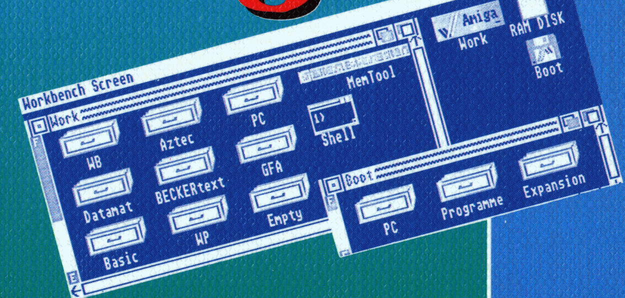
SPANIK



Amiga 500 für Einsteiger



DATA BECKER

Spanik

Amiga 500 für Einsteiger

DATA BECKER

Copyright	© 1987 by	DATA BECKER GmbH Merowingerstr. 30 4000 Düsseldorf 1
	10. unveränderte Auflage 1991	
Umschlaggestaltung	Werner Leinhos	
Textverarbeitung und Gestaltung	Peter Ebel	
Text verarbeitet mit	Word 5.0, Microsoft	
Belichtung	MAC GmbH, Düsseldorf	
Druck und buchbinderische Verarbeitung	Graf & Pflügge, Düsseldorf	

ISBN 3-89011-192-0

Wichtiger Hinweis

Die in diesem Buch wiedergegebenen Verfahren und Programme werden ohne Rücksicht auf die Patentlage mitgeteilt. Sie sind ausschließlich für Amateur- und Lehrzwecke bestimmt und dürfen nicht gewerblich genutzt werden.

Alle technischen Angaben und Programme in diesem Buch wurden von dem Autor mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. DATA BECKER sieht sich deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, daß weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist der Autor jederzeit dankbar.


Herby

Gestatten: Amiga

Guten Tag. Ich heiße Amiga. Amiga 500, um exakt zu sein. Und mein Name hat nicht etwa zufällig mit Freundschaft zu tun. Ich möchte, daß wir Freunde werden. Damit Ihnen das etwas leichter fällt, brauchen Sie bei mir übrigens auch keine großartigen Programmierkenntnisse zu haben. Denn ich bin ja dazu da, Probleme zu lösen, und nicht, um neue zu schaffen. Im übrigen gibt es ja eigentlich sowieso nur zwei Arten von Leuten, die Computer benutzen, Leute, die viel Ahnung davon haben oder bekommen wollen und die deshalb programmieren. Und Leute, die überhaupt nichts vom Computer wissen, ihn aber benutzen wollen.

Ich bilde mir ein, daß mit mir beide Gruppen etwas anfangen können. Und am schönsten wäre es, wenn es mir gelingen würde, denen, die bisher gar keine Ahnung haben, ein bißchen Lust darauf zu machen, es doch mal mit dem Programmieren zu versuchen. Es muß ja nicht viel sein. Sie werden sehen, es macht Spaß.

Jetzt fragen Sie natürlich nicht zu unrecht, warum ein Computer wie ich, der behauptet, ganz einfach zu sein, trotzdem so ein dickes Buch mit Erklärungen füllen kann. Das scheint sich ja irgendwie zu widersprechen.

Aber sagen Sie doch mal selbst: Ist Autofahren schwer? Nein. Aber trotzdem braucht man eine Fahrschule, um mit den Regeln vertraut zu werden. Und genauso ist es auch bei mir. Und ich wette mit Ihnen: Es dauert nicht lang und schon können Sie mit mir arbeiten. Versprochen.


Herby

Gestatten: Spanik

Guten Tag. Ich heiße Spanik. Christian Spanik, um exakt zu sein. Ich dachte, wenn Sie schon vorhaben, einige Zeit gemeinsam mit mir am Amiga zu verbringen, sollten Sie zumindest kurz erfahren, wer ich bin.

Mein Name ist also Christian Spanik, geboren wurde ich am 4.1.1963 in Salzburg. Der Rest ist ziemlich uninteressant. Bis zu meinem 7. Geburtstag. Da klaute ich nämlich meiner Schwester die Schreibmaschine und fing an zu schreiben. Von da an nervte ich meine gesamte Umwelt damit - allerdings weniger durch das, was ich schrieb, als eher damit, wie ich es schrieb. Nämlich mit einer alten Schreibmaschine, die mächtig laut klapperte. Schließlich kamen meiner Umwelt die Segnungen der Technik zugute - ein Schreibcomputer. Aber der Segen war nur von kurzer Dauer. Zwar war das einzige wirklich Laute, was man dann noch von mir hörte, Fluchen - doch das dafür aber um so häufiger, zumindest anfangs. Zum Beispiel, wenn ich aus Versehen etwas gelöscht hatte. Oder das Programm inklusive Text plötzlich verschwunden war. Oder sich auf einmal nichts mehr auf dem Bildschirm bewegte. Bei dieser Gelegenheit fiel mir das erste Mal auf, daß die Handbücher zu Computern und Programmen zwar für alle möglichen Leute zu sein schienen, aber nicht für mich. Also ließ ich mir alles, was ich nicht verstand, von einem Freund erklären, der mehr davon verstand als ich.

Hannes - das war der Freund - und ich entdeckten recht schnell, daß es mehr Leute gibt, die Computerhandbücher nicht verstehen, als solche, die welche verstehen. Also hielten wir Einsteigerkurse ab. Und schließlich schrieb ich mit Hannes zusammen mein erstes Computerbuch für Einsteiger - zum Commodore 64. Es folgten Artikelserien und andere Bücher. Und aus alledem wurde schließlich ein Beruf.

Mein Ziel bei allen Büchern, die ich mache, heute wie damals, ist: Sie sollen sie verstehen und beim Lernen ein bißchen Spaß haben. Denn

langweilige Dinge gibt es genug. Deshalb will ich mein Bestes tun, damit Sie sich bei diesem Buch beim Lernen nicht langweilen. Versprochen.

Wer braucht dieses Buch überhaupt? - Anmerkungen für Eingeweihte und Neulinge

Na, haben Sie bei Ihrem Amiga 500 denn schon die Frontklappe für die 256-KByte-Speichererweiterung gefunden? Nein? Und die Kickstart-Diskette, auf die ausdrücklich im Handbuch hingewiesen wird, ist auch nicht im Paket? Ihre Tastatur sieht ganz anders aus als die im Handbuch abgebildete? Die Tastatur funktioniert, obwohl Sie gar kein Tastaturkabel angeschlossen haben?

Das sind keine wundersamen Zaubereien, es ist auch kein Montags-Amiga, den Sie gekauft haben, sondern eigentlich ist alles in bester Ordnung. Bis auf das Handbuch, das Commodore Ihnen dazu gegeben hat. Computerhersteller schaffen es nämlich praktisch nie, Handbücher so zu gestalten, daß alles stimmt. Viel zu viele Dinge ändern sich während der Entwicklung des Gerätes, so daß die Leute, die meist "nebenbei" in Tag- und Nachtarbeit die Handbücher dazu herstellen, einfach gar keine Chance haben, sie aktuell zu halten.

Beim Amiga 500 wurde beispielsweise einige Zeit ein amerikanisches Handbuch dazugegeben. Dieses Handbuch ist eigentlich sehr gut - nur eben leider englisch. Und wenn man des Englischen nicht so hundertprozentig mächtig ist, dann hat man plötzlich zwei Probleme: erstens den Computer zu verstehen und zweitens das Handbuch dazu. Eine schwierige Aufgabe, weil man als Einsteiger nie sicher ist, ob der Fehler, der permanent auftaucht, nun vom mangelnden Englisch, von mangelnder Fähigkeit oder gar von einem mangelhaften Computer kommt.

Schließlich legte man nun ein deutsches Handbuch als Übersetzung des gerade angesprochenen Handbuches vor. Aber hier vermißte man - zumindest einige Auflagen lang - die notwendigen Hinweise zur Workbench 1.3. Wo die großen Probleme bei den Handbüchern

im Moment liegen, kann man auch nicht genau sagen, weil die unterschiedlichsten Amiga 500-Versionen mit "Power-Packs" und Sonderaktionen verkauft werden. Aber selbst wenn ein Hersteller es mal geschafft hat, aktuell zu sein mit dem Handbuch, so ergibt sich schließlich ein ganz anderes und im Prinzip bei allen Herstellern anzutreffendes Problem: Die Verständlichkeit - vor allem für den Einsteiger. Und das ist eigentlich fast das wichtigste. Selbst wenn also schließlich und endlich im Handbuch alles zu finden wäre, bleibt noch die Frage, ob ein Computerneuling die Informationen dann auch versteht. Und vor allem, ob er überhaupt weiß, nach was er suchen muß. Handbücher werden nun mal praktisch nie für echte Einsteiger geschrieben. Bis zu einem gewissen Grad ist das auch verständlich. Denn für einen Hersteller stellt sich ja immer die Frage: Wieviel weiß denn der Käufer schon? Und daraus folgt die Frage: Wieviel und wie ausführlich muß erklärt werden? Aus Zeit- und Platzgründen wird dann häufig angenommen, daß der Käufer vieles schon weiß - in den meisten Fällen bleibt es bei der Annahme. Und die vereinfacht die Herstellung des Handbuches und kompliziert den Einstieg des Anwenders. Aus all diesen Bemerkungen können Sie schon erkennen: Die Probleme bleiben wie meistens in der Computerei schön verteilt - alle bei Ihnen.

Einen Zwischenweg gibt es nicht, und so bleiben die meisten Handbücher eine klassische Bedienungsanleitung. Aber das reicht nicht, weil ein Amiga kein Rasierer oder Videorecorder ist und folglich auch etwas komplizierter und vielschichtiger in den Zusammenhängen. Oft fehlt im Handbuch nur ein Beispiel, ein Satz, der alles klar machen würde. Oft fehlen ganze Kapitel. Mehr Information ist also bitter nötig. Und die finden Sie in diesem Buch. Dazu Ideen, Tips, Hinweise und vieles mehr, was dafür sorgen soll, daß Ihnen der Einstieg und der Umgang mit dem Amiga 500 Spaß machen. Eben Amiga für Einsteiger.

Thema in Variationen - Bundles, Packages und anderes

Commodore hat eine ganze Zeit lang etwas ganz tolles gemacht - zumindest für Sie als Anwender. Andererseits hat Commodore etwas

ziemlich unangenehmes gemacht - für mich als Buchautor. Beides hört auf denselben Namen: Package oder Bundle. Die Idee dahinter ist einfach: Wer einen Amiga kauft, sollte auch sofort etwas damit anfangen können. Zu diesem Zweck kauft Commodore bei verschiedenen Herstellern Programme ein: Textverarbeitungen, Dateiverwaltungen, Spiele, Lernprogramme usw.. Dann nimmt man das alles, packt es in den Amiga, läßt sich einen griffigen Slogan dafür einfallen ("Kiss me, Amiga" oder "Power-Pack" oder "Karrierestart" oder dergleichen), erhöhe den Preis des Amiga und verkaufe das ganze. Allerdings ist natürlich ein Marketing-Trick dabei. Commodore kann - aus den unterschiedlichsten Gründen - diese Programme sehr viel günstiger einkaufen, als Sie es können. Und deshalb kostet ein Amiga mit all den genannten Programmen weniger Geld, als wenn Sie zuerst den Amiga und dann die Programme einzeln kaufen würden. Sogar erheblich weniger Geld. Sie sparen also etwas und können sofort anfangen zu arbeiten. Nachdem diese Bundles und Pakete aber des öfteren wechseln, habe ich hier im Buch nur hie und da auf Bestandteile solcher Bundles hingewiesen.

Außerdem habe ich ein Add-On, das Commodore auf der Hannover-Messe '89 angekündigt hatte und das zumindest in Form von Gutscheinen auch mit dem Amiga 500 ausgeliefert wurde, in diesem Buch berücksichtigt - das Amiga-Btx-Programm. Aus Gesprächen und Briefen weiß ich, daß viele genau dazu noch immer Informationen suchen. Und obwohl das Handbuch zu diesem Produkt recht gut ist, finden Sie hier ein paar Anmerkungen zu diesem Thema, die Ihnen vielleicht nützlich sein können.

Wie gesagt: für Sie als Anwender sind solche Zugaben toll. Für mich als Autor hat es einen entscheidenden Nachteil: man weiß nicht mehr so genau wie früher, was Sie nun alles haben - also ist man halt mehr darauf angewiesen sich mit der Hellseherei als Mittel des Schriftstellers auseinanderzusetzen. Meine Kristallkugel sagt mir, daß Sie jetzt anfangen wollen und ich langsam aufhören sollte zu schwätzen...

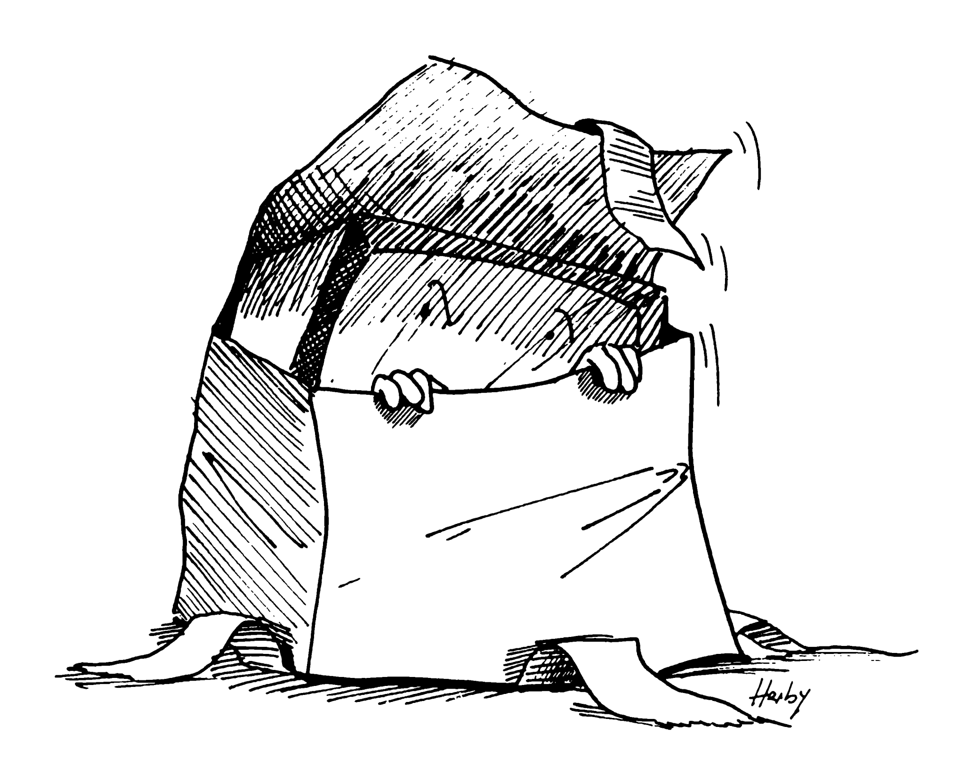
Für den Menschen, ohne den der Erfolg dieses Buches und vieles andere, was ich gemacht habe, nie möglich gewesen wäre:

Für Brigitte

Inhaltsverzeichnis

1. Anfangen mit dem Amiga

In diesem Kapitel des Buches sollen Sie sehen, wie der Amiga 500 ausgepackt wird, wo was angeschlossen werden muß, was im Lieferumfang enthalten ist und was nicht. Sie sollen eine Vorstellung davon bekommen, welche Anschlußmöglichkeiten er bietet. Und natürlich sollen Sie erfahren, wie man den Amiga einschaltet, um so schnell wie möglich erste Ergebnisse zu sehen. Wer es gar nicht erwarten kann, der kann nach Abschnitt 1.2 direkt zu Kapitel 2 gehen. Trotzdem sollten Sie sich später einmal die Zeit nehmen, den Bereich über die Anschlüsse des Amiga durchzulesen. Sie werden diese Informationen im Lauf der Zeit sicherlich brauchen.



1.1 Raus und Rein - Auspacken und Anschließen

Um es gleich vorweg zu sagen: Dieser Teil eines Einsteigerbuches wird meist belächelt oder als Seitenfüller abgetan. Wer das glaubt, sollte sich mal eine der Versionen des von Commodore mitgelieferten Handbuchs genauer ansehen: In der mir vorliegenden Version suchen die Anwender zum Beispiel nach einem Tastaturkabel, das es nicht gibt, werden auf Disketten hingewiesen, die der Amiga gar nicht mehr braucht, stecken Speichererweiterungen in Frontklappen, die leider nirgends am Gerät zu finden sind usw.. Sollten Sie beim Aufbauen also das eine oder andere Problem haben: Hier finden sich die Lösungen dazu - bevor Sie umsonst zu Ihrem Händler laufen, um sich zu beschweren.

Eigentlich wollte ich jetzt erklären, wie man den Amiga auspackt. Aber wahrscheinlich bietet sich in dem zukünftigen Amiga-Raum bereits folgendes Bild: Die Zentraleinheit mit eingebautem Laufwerk steht im Raum, das Netzteil liegt schon - durch den Stecker denunziert - in der Nähe der Steckdose, allerlei Kabelwerk liegt herum. Unter Umständen ein längliches graues Kästchen mit Löchern, das Ihnen der Verkäufer zusätzlich als sehr wichtiges Zubehör verkauft hat und von dem sich im Moment noch niemand so recht erklären kann, wofür es ist und wohin es soll, zwei Disketten, ein paar Handbücher und eventuell bereits ein Monitor mit einem Haufen Kabeln um sich herum vervollständigen das Chaos. Mit etwas Glück finden Sie unter all dem Styropor und Verpackungsmaterial auch die sogenannte Maus wieder - möglichst vor Ihrer Katze...

Solange nicht all diese Dinge in Ihrem Blickfeld sind, sollten Sie sehr genau Kartons und Folien durchsuchen. Fehlt dann noch immer was, nichts wie zurück zum Händler - denn diese Dinge sind Grundausstattung. Andernfalls ist alles vollständig. Es gibt allerdings noch einige Dinge - nach denen Sie nicht suchen sollten, obwohl sie in Ihrem Handbuch vielleicht erwähnt werden:

Die Kickstart-Diskette

Diese Diskette ist beim Amiga 500 nicht mehr notwendig und wird auch nicht gebraucht. Wann immer Sie in anderen Handbüchern oder bei Programmbeschreibungen in Zukunft lesen: "Legen Sie die Kickstart-Diskette ein", tun Sie einfach so, als wäre das schon passiert, und machen Sie mit der nächsten Anweisung weiter.

Das Tastaturkabel

Die Tastatur ist fest am Amiga 500 angeschlossen. Sie brauchen keinerlei Kabel mehr. Alles funktioniert einfach so.

Sag mir deinen Namen und ich sag' Dir was du hast ...
- das Powerpack-Kiss-me-Amiga-Karrierestart-Syndrom

Es ist aus diversen Gründen, wie weiter vorne schon angemerkt, nicht möglich, dieses Thema hier in einem eigenen Kapitel sinnvoll darzustellen, aber an dieser Stelle sei einmal angemerkt: Wenn Sie den Amiga im Rahmen einer der im Vorwort genannten Aktionen gekauft haben ("Kiss me, Amiga", "Power-Pack" oder "Karrierestart" oder dergleichen), dann haben Sie noch mehr Chaos, als gerade beschrieben. Denn in diesem Fall finden sich zusätzlich zu den beiden ohnehin schon genannten Disketten noch ein paar andere: Beim Power-Pack waren das zum Beispiel sechs Stück, um genau zu sein.

Datamat - eine Dateiverwaltung
Textomat - eine Textverarbeitung

Beide sind sozusagen Geschwister - wie der Name schon vermuten läßt. Zumindest haben sie einen gemeinsamen Vater: nämlich DATA BECKER. Zu beiden Programmen sollte auch ein ausführliches Handbuch zu finden sein. Darin steht in erster Linie, wie man mit diesen beiden Programmen arbeitet. Ganz hinten im Handbuch finden Sie aber auch noch ein paar Seiten zu den vier anderen Programmdisketten, die Ihnen da ins Haus gekommen sind: Ein Virus-

Checker namens "Save Your Software", eine Diskette mit zwei Spielen: Quiwi und Pinball Wizzard sowie ein Englisch- und ein Erdkunde-Kursus.

Und jetzt muß ich die Besitzer dieses Paketes um einen großen Gefallen bitten: Ich weiß, daß es nicht gerade statthaft ist, dies auf den ersten Seiten eines Buches zu tun, aber ich kann nicht anders: Bitte lassen Sie alle diese Disketten noch in Ruhe. Starten Sie sie nicht, und spielen Sie noch nicht damit, sondern warten Sie noch ein bißchen. Das Risiko, daß irgend etwas kaputt geht, ist im Moment noch zu groß. Glauben Sie mir: Sobald ich das Gefühl habe, daß Sie für eine Runde Spiele oder dergleichen sicher genug sind, sage ich Ihnen das auch deutlich. Also bitte - wenn es auch schwerfällt - noch etwas Geduld. Sonst wird womöglich aus dem Power-Pack ein Ärger-Pack und aus dem Flipper-Spiel ein "Mensch-Ärgere-Dich-Nicht".

Beim Thema "Karrierestart" ist es andererseits wieder nur eine Diskette mehr - aber die hat es dafür in sich: Darauf befinden sich gleich 4 Programme die unter dem Namen Appetizer zusammengefaßt sind. Hersteller ist die jedem Amiga-Fan für gute Software bekannten amerikanische Firma Golddisk mit ihrer rührigen Deutschen Niederlassung. Im Appetizer finden sich ein kleines Textverarbeitungsprogramm, ein Malprogrammm, eines zum Musikmachen und eines zum Spielen. Aber - wie der Name schon sagt - das ganze ist mehr zum Appetitholen gedacht. Die Produkte sind zwar ausgereift und eine gute Visitenkarte für Golddisk - aber auf Dauer will man halt doch etwas mehr an Leistung. Denn mit De Luxe Paint kann Appetizer natürlich nicht verglichen werden. Aber das war auch nicht das Ziel.



Zum Paket "Appetizer" sei an dieser Stelle gesagt (auch wenn Sie im Moment noch nichts einlegen oder starten sollten!!): auf der Appetizer-Diskette ist keine Workbench. Das heißt, diese Diskette startet nicht von selbst, sondern Sie müssen zuerst die Workbench einlegen und dann erst die Appetizer-Diskette.

Anders gesagt: Schicken sie den gestreßten Golddisk-Leuten nicht die Diskette zurück, weil Sie denken, sie ist kaputt, nur weil das Ding nicht startet. Beim besten Willen war es nämlich nicht mehr möglich, auch noch die Workbench mit auf die überfüllte Diskette zu packen. Also: Erst die Workbench dann Appetizer - schon wieder ist der Leser weiser. Und mit diesem kleinen Merksatz hangeln wir uns zum nächsten Thema.

Noch eine Diskette oder zumindest ein Gutschein dafür könnte bei Ihrem Amiga dabei sein oder gewesen sein: - das Btx-Programm. Wenn also auf Ihrem Paket irgend etwas von Btx stand, dann sollten Sie jetzt auch überprüfen, ob der Gutschein oder die Diskette beigelegt wurde. Näheres dazu finden Sie im entsprechenden Kapitel dieses Buches.

So, aber jetzt wird erstmal aufgebaut.



Übrigens: Wenn Sie schon gerade dabei sind, überprüfen Sie auch gleich, ob Sie nicht auch noch ein Verlängerungskabel oder eine Mehrfachsteckdose brauchen. Denn Monitor oder Drucker brauchen extra Strom! Und dann geht die hektische Sucherei meist los... Also lieber erst noch mal in die Stadt, bevor die Läden zumachen oder Sie Ihrer Familie den Doppelstecker im Wohnzimmer klauen.

Als nächstes stellt sich die Frage: "Wer mit wem?". Durch die vielen Anschlußmöglichkeiten des Amiga kommt man da leicht durcheinander. Also der Reihe nach:

Zuerst stellen Sie die Zentraleinheit an ihren vorgesehenen Platz. Apropos Platz: Es geht hier nicht nur darum, daß Monitor und Gerät genügend Platz haben, sondern irgendwo muß auch noch ein Fleckchen für die Maus sein. Mindestens 20 mal 20 cm Auslauf sollte sie bekommen. Die Maus erkennt man sehr einfach: Sie hat auf ihrer Oberseite zwei längliche Knöpfe oder Tasten. Außerdem hängt ein Kabel daran, das wiederum in einen Stecker mündet.

Vor dem Anschließen drehen Sie das kleine graue Kästchen bitte erst einmal um. Sie sehen dann durch ein Loch in der Unterseite eine Kugel. Diese Kugel wird normalerweise von einem Stück Schaumstoff festgehalten. Damit Sie überhaupt mit der Maus arbeiten können, müssen Sie das Fach, in dem die Kugel liegt, öffnen. Das geht ganz einfach, wenn Sie das ausgestanzte, halbrunde Stück Plastik nach vorne schieben. Die richtige Richtung zum Schieben zeigen zwei Pfeile an, die links und rechts von der Kugel eingestanzt sind. Einfach in diese Richtung schieben, schon geht die Maus auf. Entfernen Sie das Sicherungsmaterial, legen Sie die Kugel wieder in den Hohlraum, und verschließen Sie das Ganze.

Das Anschlußkabel der Maus kommt in eine Buchse, die sich, von vorne gesehen, rechts an der Rückseite des Amiga befindet. Sie werden vielleicht bemerken, daß es zwei dieser Anschlüsse gibt. Über dem einen steht "1 Joystick", über dem anderen "2 Joystick". Trotz des Namens gehört hier der Stecker der Maus hinein - allerdings immer nur an den Anschluß "1 Joystick". Am anderen funktioniert die Maus nicht. Hier wird später wirklich ein Joystick angeschlossen, wie er für manche Spielen benötigt wird. Übrigens: Eigentlich müßten die Anschlüsse "Joystick 1" oder "Joystick 2" heißen, denn man kann selbst an den letzteren nur maximal einen Joystick anschließen und nicht, wie der Name vermuten läßt, zwei davon. Aber das ist sicher das kleinste aller Probleme...

Nachdem auch der schönste Computer ohne Strom keinen Mucks von sich gibt, gilt es noch, den Amiga ans Netz zu lassen. Vermutlich haben Sie das Gerät sowieso gerade umgedreht. Also nutzen wir die Gunst der Stunde. Am anderen Ende der Rückseite, von den Mausanschlüssen aus gesehen, befindet sich zuerst eine runde Buchse, dann eine längliche mit kleinen Stiftchen darin und dann eine viereckige, die selbst für Eingeweihte etwas eigenartig aussieht. In diesen Anschluß - unter ihm steht POWER - kommt ein Ende des Netzteilkabels. Bleibt noch die Frage: Was und wo ist das Netzteil? Das Netzteil ist ein recht schwerer Quader, an dessen beiden Enden sich Kabel befinden. Und während das eine Ende des Kabels ganz hervorragend

in den oben beschriebenen, viereckigen Anschluß des Amiga paßt, ist das andere Ende schon mit einer ganz normalen deutschen Steckdose zufrieden.

Netzteil am Amiga angeschlossen? Fein. Dann stecken Sie jetzt das Kabel mit dem normalen Netzstecker in die Steckdose.



Auch wenn Ihr Amiga jetzt schon an das Stromnetz angeschlossen sein sollte: Achten Sie darauf, daß der Schalter am Netzteil auf OFF bzw. 0 steht. Schalten Sie den Rechner nicht ein, bevor alle Kabel befestigt sind. Sicher ist sicher.

Jetzt haben Sie schon fast alles geschafft und könnten Ihren Amiga einschalten - wenn Sie etwas sehen würden. Der Monitor fehlt nämlich noch. Es gibt drei Monitorvarianten, die an den Amiga angeschlossen werden können. Alle Anschlüsse dafür befinden sich sowohl beim Amiga als auch bei den meisten Monitoren hinten, an den Geräterückseiten. Welche der folgenden Anweisungen nun gilt, hängt davon ab, welchen Monitor Sie haben. Im Handbuch oder auf der Packung stehen Name und auch Anschlußhinweise. Grundsätzlich können folgende Monitorvarianten angeschlossen werden:

1. Der RGB-Monitor von Commodore

Er liefert das beste Bild. Und für alle, die ernsthaft und viel mit dem Amiga arbeiten wollen, ist er nur zu empfehlen. Für seinen Anschluß gibt es ein eigenes Kabel, das mit dem Monitor geliefert wird. Dummerweise sind aber unter Umständen nicht nur ein Kabel, sondern eine ganze Batterie von Kabeln mit Ihrem Monitor gekommen. Zum Beispiel dann, wenn Sie im Besitz des Monitors 1084S sind, der von Commodore immer stärker mit ausgeliefert wurde und dessen kleinerer Bruder der 1084-Monitor heute meist Standard bei Amigas ist. Das Schöne am 1084S - zumindest aus der Sicht von Commodore - ist, daß man ihn nicht nur an den Amiga, sondern auch an einen Commodore PC oder an einen Commodore 64 anschließen kann. Und dafür sind auch all die netten Kabel dabei. Nur drei davon sind aber für Sie im Augenblick interessant, die anderen sollten Sie den-

noch gut aufheben. Das am einfachsten zu erkennende ist das Stromkabel: normaler Stecker auf der einen Seite, Stecker mit drei Schlitzen an der Monitorseite. Auch den Eingang am Monitor finden Sie hier leicht. Und nun scheiden sich die Geister, je nach Monitorvariante. Zwei mögliche und typische Vertreter sollen im folgenden genannt werden: Der Amiga-1081-Monitor und der, wie schon gesagt, aktuellste Amiga-Monitor, der 1084S. Um beide zu beschreiben, ist jetzt aber ein kleiner Ausflug in die technischen Details nötig.

Der 1081-Monitor bzw. der 1084-Montior

Fangen wir in der Ahnengalerie mit dem älteren Modell an: Diese Beschreibung bezieht sich also auf den 1081-Monitor und baugleiche Varianten. Erstmal der Anschluß selbst: Man erkennt das Anschlußkabel recht schnell daran, daß der Stecker an der einen Seite der sogenannten Scart-Stecker-Norm entspricht. Verwechslungsgefahr besteht eigentlich nicht, denn nur eines der beiden Kabelenden paßt an den Amiga. Das andere findet noch nicht mal annähernd eine entsprechende Buchse auf der Amiga-Rückseite. Dieses Ende kommt also in den Monitor. Das andere gehört in einen Anschluß am Amiga, den Sie sicher schon gesehen haben, als wir auf der Suche nach dem Stromanschluß waren. Es ist, von hinten aus gesehen, der zweite von rechts. Die Unterschrift lautet RGB-Video. Hier werden außer dem Monitor auch alle anderen angeschlossen, die sogenannte RGB-Signale verarbeiten können. Wer oder was RGB ist, erfahren Sie später noch. Links und rechts am Anschlußkabel sind meist auch noch Schrauben, mit denen das Kabel, wenn es erst einmal richtig sitzt, am Amiga festgezogen wird. Erfreulicherweise sind die Schrauben so gestaltet, daß man keinen Schraubenzieher braucht. Damit der Amiga bei diesem Monitor nicht sprachlos bleibt, gibt es den nächsten wichtigen Anschluß. Vermutlich hängen an Ihrem Monitorkabel vom Monitor ausgehend noch zwei weitere Kabel recht lustlos herum - ein rotes und ein weißes aller Voraussicht nach. Und damit die beiden nicht heimatlos bleiben und unter Lötbrücken übernachten müssen, kommen diese sogenannten Cinch-Buchsen in die zwei Buchsen am Amiga, die mit R-Audio und L-Audio bezeichnet sind. Sie finden sie neben dem Maus- und dem Joystick-Anschluß. Abgesehen von klei-



neren Austattungsdetails, gilt das, was hier über den Anschluß gesagt wurde, genauso für den 1084-Monitor. Etwas anders sieht es da schon aus, wenn man in die S-Klasse aufsteigt. Das ist nicht nur bei Mercedes Benz so...

Der 1084S-Monitor

Im Fall des 1084S-Monitors geht der Anschluß etwas anders vonstatten. Wichtigster Unterschied: In diesem Fall gibt es zwei physisch getrennte Kabel. Fangen wir wieder mit dem Anschluß für die Optik an: Hier hat sich aus der Sicht Ihres Amiga zum Anschluß des 1081-Monitors nichts geändert - der Anschluß am Amiga ist, von hinten aus gesehen, der zweite von rechts. Die Unterschrift lautet RGB-Video. Das Kabel, daß Sie dafür brauchen, ist sozusagen ein Zwillingskabel, an jedem Ende ist derselbe Sproß - im Prinzip. Denn ich bin ziemlich sicher, daß Sie jetzt zum falschen Kabel gegriffen haben. (Das kommt davon, wenn man einen Autor nicht ausreden läßt...) Aber nicht erst seit Arnold Schwarzeneggers und Danny Devitos Film "Zwillinge" wissen wir, daß sich Zwillinge nur bedingt ähnlich sehen. Auf den (hoffentlich guten) Kern kommt es an. Legen Sie also das Kabel mit den beiden auf den ersten Blick völlig gleich aussehenden Enden weg. Denn wenn Sie das Kabel genau betrachten, sind die beiden Enden zwar gleich groß, aber eben im Kern, nämlich den Steckern, überhaupt nicht gleich: Die eine Seite hat kleine Stiftchen, die rausgucken, die andere kleine Löcher. Sinnigerweise kam einer der Computer-Urväter auf die Idee, diese beiden Anschlußarten als "Male" und "Female", also als männlich und weiblich zu bezeichnen - was ich als ziemlich geschmacklos empfinde. Die Zuordnung überlasse ich Ihnen. Statt dessen nutzen Sie bitte das Kabel, das zwei unterschiedlich breite Stecker hat, die aber im Kern gleich sind: In beiden Fällen finden Sie nur die kleinen Löcher. Das breite Ende des Kabels (also, um beim Film zu bleiben, Arnold Schwarzenegger) kommt in den Amiga, und die schmalere Danny-Devito-Ausgabe kommt in den Monitoranschluß. Dieser Anschluß heißt aber nicht Danny, sondern RGB-Input. Links und rechts an beiden Enden des Anschlußkabels sind meist auch noch Schrauben, mit denen das Kabel, wenn es erst einmal richtig sitzt, am Amiga und am Monitor festgezogen wird. Er-

freulicherweise sind die Schrauben so gestaltet, daß man keinen Schraubenzieher braucht. "Haste Töne?" - diese Frage könnte Ihr Amiga im Moment nur mit einem Nein beantworten. Und selbst das geht nicht, weil Amiga und Monitor tonmäßig noch gar nicht verbunden sind. Also kommen wir jetzt schleunigst zum Anschluß für unser kleines Plappermäulchen. Auch hier ist das entsprechende wichtige Kabel für die meisten vermutlich recht einfach zu finden: Zumindest dann, wenn Sie eine Stereoanlage besitzen, die mit Chinch-Steckern ausgerüstet ist. Genau ein solches Kabel mit Chinch-Steckern finden Sie auch im Monitor-Paket. Damit könnten Sie den Amiga theoretisch an Ihre Stereoanlage anschließen. Aber zunächst mal wollen wir uns damit begnügen, den Anschluß an den Monitor zu legen: Der Amiga bietet Ihnen immer noch die Ausgänge "R Audio" und "L Audio". Aber von Seiten des Monitors kommen diesmal nicht heimatlose Kabel, sondern erstmal gar nichts. Dafür bietet das oben genannte Kabel diesmal auf beiden Seiten die Chinch-Stecker. Und der Monitor bietet unseren Kabelenden Schneeweißchen und Rosenrot auch ein passendes Plätzchen an, das sich hinten am Monitor befindet und zur Abwechslung auf den Namen "Audio-R" und "Audio-L" hört. Am besten, Sie stecken sowohl beim Amiga als auch beim Monitor den roten Chinch-Stecker in die Audio-R-Buchse und den weißen in die Audio-L-Buchse. Warum? Weil das eine hübsche Merkhilfe gibt: R wie "Rot" ist richtig und L wie "Lot" ist chinesisch und deshalb falsch...

Apropos Falsch: könnte sein, daß Sie jetzt das Gefühl haben, irgend etwas stimmt hier nicht, denn jetzt haben Sie immer noch zwei Kabel übrig. Eines, das wir vorhin weggelegt haben und eines mit drei bunten Chinch-Steckern und einem runden Anschluß. Keine Sorge: beide werden, solange Sie keinen Amiga anschließen, nicht benötigt!

Und jetzt können wir endlich den Faden von vorhin wieder aufnehmen und über die anderen Monitorvarianten sprechen. Meine Damen und Herren, wir begrüßen nun auch wieder die Zuschauer, die über keinen RGB-Monitor verfügen und schalten direkt zur "Amiga-500-Einsteiger-Halle" und der Sendung: "Anschluß hinten...".



2. Ein Monochrom-Monitor

Der Ausgang am Amiga heißt für diesen Anschluß Mono-Ausgang. Es ist die runde Buchse direkt neben dem eben genannten RGB-Video. Der Monochrom-Ausgang des Amiga liefert ein sogenanntes Mischsignal. Verschiedene Signale wie Bildinformation oder Synchronisation werden zu einem Signal gemischt. Für das Monochrom-Signal muß nur ein einzelnes Kabel mit den richtigen Anschlüssen vom Amiga zu dem entsprechenden Monitor gehen.

3. Ein Schwarz/Weiß- oder ein Farb-Fernsehgerät

Dazu können Sie ebenfalls den MONO-Ausgang benutzen. Allerdings nur dann, wenn Ihr Fernseher eine Videobuchse hat. Sie brauchen dafür ein Kabel, das auf der einen Seite einen Cinch-Stecker hat und auf der anderen Seite einen Stecker, der in den Videoeingang Ihres Fernsehers paßt. Leider wird dann aber auch auf einem Farbfernseher nur ein Schwarz/Weiß-Signal erzeugt.



Wenn Ihr Fernseher keinen Videoeingang hat oder wenn Sie auf Ihrem Farbfernseher das Amiga-Bild auch in Farbe sehen wollen, brauchen Sie eine kleine Box, die dafür sorgt, daß man von RGB-Video aus auch an einen Fernseher kann. Denn nur von diesem RGB-Ausgang des Amiga kommen auch tatsächlich Farbsignale. Diese kleine Box ist der Amiga-Modulator 520. Ich habe ihn vorhin schon kurz erwähnt: Das kleine Kästchen mit Löchern und ungeklärter Funktion. Selbst zu der Zeit, als ich dieses Buch für diese Auflage überarbeitete, wurde dieser Modulator nicht mit dem Amiga 500 mitgeliefert. Sie müssen es separat bei Ihrem Händler kaufen.

Da sich Ausstattung und Lieferumfang aber bekanntlich ändern können, ist es auch möglich, daß der Modulator bei Ihrem Amiga 500 mit dabei ist. Anschlußbeschreibung und dergleichen finden Sie unter der Überschrift "Alles für Einen - empfehlenswertes Amiga-Zubehör". In diesem Kapitel (2.12) steht übrigens auch, wie man die Commodore-Speichererweiterung einbaut.

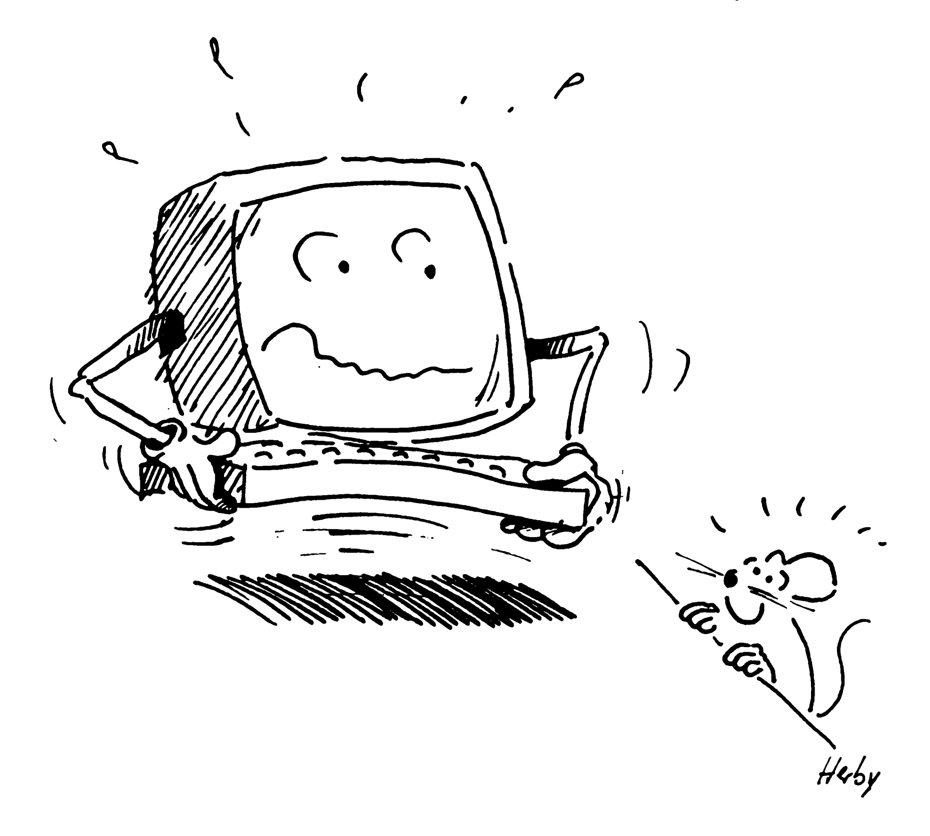
Abb. 1: *So sieht der aufgebaute Amiga 500 aus*

Geschafft. Damit sind alle Komponenten Ihres Amiga angeschlossen. Bevor wir jetzt Leben in die Bude bringen und uns gleich genauer mit dem Rechner auseinandersetzen, sind noch ein paar wichtige Worte zu den eben angeschlossenenen Geräten zu sagen. Also bitte noch einen Moment Geduld.

1.2 Von Mäusen und Computern - die Einzelteile

Beginnen wir mit dem einfachsten Eingabegerät des Amiga, der Maus. Dieses an und für sich sehr unscheinbare Kästchen ist so eine Art Schlüssel zum Amiga. Sie werden sie immer wieder benutzen, um

Dinge auszuwählen oder zu verändern. Es gibt übrigens auch die Möglichkeit, ohne Maus zu arbeiten. Darüber mehr in Kapitel 2.2.



Die Maus allein nützt natürlich noch nicht viel. Der Computer muß irgendwie auf sie reagieren. Dazu gibt es einen Cursor in Form eines Pfeiles, der sich auf dem Bildschirm bewegt - je nachdem, wie Sie die Maus auf der Tischplatte bewegen. Mit den beiden Tasten auf der Maus haben Sie dann die Möglichkeit, bestimmte Dinge auszuwählen. Wie das im Detail funktioniert, erfahren Sie ebenfalls in Kapitel 2.

Zum Thema Monitor muß ich an dieser Stelle passen, denn das hängt nun wirklich davon ab, was Sie angeschlossen haben. Hauptsache, Sie sehen und hören nachher was...

Auf der Oberseite des Amiga sehen Sie ein Stück unter dem A des Amiga-Schriftzuges zwei längliche, sehr schmale LED-Anzeigen. Neben der einen steht Power, neben der anderen Drive. Sollte eine der beiden, nämlich Power schon leuchten, dann ist das ein Zeichen für Ihre Ungeduld (Sie sollten mit dem Einschalten doch noch einen Moment warten...) und ein Zeichen dafür, daß der Amiga an ist. Die andere LED leuchtet nur, wenn das eingebaute Diskettenlaufwerk des Amiga in Betrieb ist. Ach, Sie wissen noch nicht so recht, was ein Diskettenlaufwerk ist? Fein, dann schauen wir uns den Amiga nochmal rundum gründlich an. Und wer jetzt kurz davor ist, endgültig die Beherrschung zu verlieren, der soll halt schon mal zu Kapitel 2 springen. Dort geht's nämlich richtig los. Ansonsten würden Sie aber sich selbst einen großen Gefallen tun, wenn Sie schön der Reihe nach vorgehen und ein Kapitel nach dem anderen lesen. Auch wenn Sie denken: "Das kenne ich schon." Glauben Sie mir, der Amiga hält immer mal wieder kleine Überraschungen bereit...

1.3 Alles drin, alles dran - Hardware und Anschlüsse

Zuerst wollen wir in diesem Abschnitt all die Anschlüsse des Amiga besprechen, die bisher noch nicht genannt wurden. Beginnen wir also mit dem Rundgang.

Der Amiga bietet von vorne eigentlich nichts weiter - also gehen wir gleich ums Eck. Dort stehen wir vor einem ziemlich breiten Schlitz, unter dem an einer Seite ein kleiner Knopf ist. Im Moment müßte dieser kleine Knopf ziemlich weit in der Versenkung verschwunden sein. Das wird sich ändern, sobald wir die erste Diskette eingelegt haben. Hier befindet sich also, von vorne gesehen auf der rechten Seite, das eingebaute Diskettenlaufwerk.



Wenn wir um die nächste Ecke schlendern, wird eines sofort klar: Die Schokoladenseite des Rechners, wenn es um Anschlüsse geht, ist die Rückseite. Die ersten beiden Anschlüsse sind sozusagen Bekannte: Joystick 1 und 2 bzw. der Anschluß für die Maus. Die nächsten beiden Buchsen müßten eigentlich ebenfalls schon besetzt sein. Hier sind die Tonausgänge des Amiga. Natürlich kann man von hier aus nicht nur zum Monitor, sondern auch zur Stereoanlage oder zu einem Stereo-Kassetten-Recorder, um Amiga-Musik aufzunehmen.

Jetzt kommen wir sicherlich zu einem der wichtigsten Anschlüsse überhaupt: dem Anschluß für ein zweites Diskettenlaufwerk. Sie wer-

den schon bald merken, wie wichtig so ein zweites Laufwerk ist. Es gibt sogar einige Programme, die ohne das zweite Laufwerk nur sehr kompliziert oder gar nicht zu nutzen sind. Auch beim normalen Arbeiten mit dem Amiga ist ein zweites Laufwerk eine ziemliche Erleichterung. Ohne wird man schnell zum Diskjockey. Das liegt einfach daran, daß der Amiga 500 nun mal enorme Datenmengen verarbeiten kann. Natürlich gibt es einige Kniffe, die ich Ihnen noch zeigen werde und die hier ein wenig Abhilfe schaffen. Man kann also auch mit einem Laufwerk glücklich werden. Dennoch liegt hier sicherlich eine Anschaffung vor Ihnen, die zur Kategorie "Wunschliste" gehört.

Als nächstes findet sich ein serieller Port. Hier könnte beispielsweise ein Modem angeschlossen werden, also ein Gerät, mit dem man per Telefon Informationen mit anderen Rechnern austauschen kann. Die Bezeichnung unter dem Port ist englisch: Serial Port.

Im Gegensatz zum Serial steht der Parallel Port oder das, was der Fachmann "Centronics-Interface" nennt. Eine parallele Schnittstelle, die vor allem für Drucker benutzt wird. Diese Centronics-Schnittstelle kann mit fast jedem Drucker benutzt werden. Für viele Drucker - zumindest für die gängigsten - ist sogar schon im wahrsten Sinne des Wortes vorgesorgt. Auf den Disketten des Amiga finden sich alle Informationen, die Sie zum ordnungsgemäßen und problemlosen Arbeiten mit diesen Druckern brauchen. Von diesen softwaremäßig unterstützten Druckern sind übrigens eine ganze Menge bereits Farbdrucker - allein daran ist ersichtlich, in welchem Bereich die Stärken des Amiga liegen. 27 Drucker werden alleine von der Systemsoftware, die mir vorlag, unterstützt, darunter der CBM MPS1000, Diablo 630, diverse Epson-Varianten, HP LaserJet usw.. Mehr zu diesem Thema finden Sie unter der Überschrift: "Zugabe - nützliche Kleinigkeiten fürs CLI".



Wenn Sie einen Drucker haben, der nicht auf einer Ihrer Systemdisketten zu finden ist, machen Sie sich erstmal keine Gedanken: Häufig laufen die Drucker dann doch mit der Epson-Anpassung, weil die sich als eine Art Standard-Anpassung eingebürgert hat. Anders gesagt: Wenn's nicht funktio



niert, probieren Sie es immer erst damit. Mehr dazu später unter "Wie es euch gefällt - Preferences". Wenn Sie aber überhaupt erst einen Druckerkauf planen, sollten Sie den Händler fragen, ob es einen entsprechenden Druckertreiber für den Amiga gibt oder ob der Drucker mit einer der Standard-Anpassungen funktioniert. Im Zweifelsfall gibt sicher auch der Hersteller Auskunft. In jedem Fall aber fragen!

Aber Vorsicht: Bevor irgendein Drucker angeschlossen oder vor allem irgendein Druckerkabel dazu benutzt wird, in jedem Fall den Händler fragen. Denn einige Pins - das sind die kleinen Metallstiftchen im Stecker - führen 5 Volt Spannung. Ein falscher Anschluß könnte unter Umständen die Freude am Amiga extrem beeinträchtigen. Achten Sie also darauf, daß Sie das Druckerkabel für den Amiga 500 kaufen und nicht vielleicht ein altes für den Amiga 1000 bekommen. Am besten, Sie sagen zu Ihrem Händler nicht einfach, daß Sie ein Kabel für den Amiga brauchen, sondern für den Amiga 500.

Die nächsten drei Ausgänge kennen wir schon länger: Es sind die Stromversorgung, der Anschluß für den RGB-Monitor und der Ausgang für den Monochrom-Monitor.

Na, schon außer Puste? Die Rückseite haben wir ja schon hinter uns. Und wahrscheinlich wollen Sie gerade im Dauerlauf an der linken Seite des Amiga vorbei. Aber schauen Sie nochmal genau: da steckt noch etwas. Gut versteckt finden Sie eine kleine Klappe. Wenn man den Amiga links ein bißchen hochhebt und die Klappe an der kleinen Aussparung nach unten drückt, öffnet sich ein sehr wichtiger Kommunikationskanal des Amiga, der sogenannte Erweiterungsbus. Hier werden alle Arten von Erweiterungen später ihren Platz finden. Speichererweiterungen, Harddisks oder vielleicht mal eine Erweiterungsbox für spezielle Hardware, die dem Amiga neue Möglichkeiten bietet. Diese Klappe ist sicherlich eine Art Tor in die Zukunft.

Bis es soweit ist, beschäftigen wir uns aber am besten mit der Gegenwart. Es ist soweit. Der Countdown läuft. 3...2...1...0. Amiga und Besitzer fertig zum Start.

1.4 Take off - Starten

Es ist soweit: Wir starten den Amiga. Wenn Sie alles so angeschlossen haben, wie in den vorhergehenden Abschnitten besprochen, müßte jetzt folgendes vor Ihnen stehen und liegen: Amiga, Monitor oder Fernseher, außerdem die angeschlossene Maus und zwei Disketten. Das Laufwerk ist leer und harrt der Dinge, die da kommen. Schalten Sie zuerst den Monitor ein, dann erst den Amiga. Leider kann man den Amiga 500 nur am Netzteil ein- und ausschalten. Weil dieses Netzteil aber nicht eben Design-preisverdächtig ist, werden es wohl die meisten eher unter als auf den Tisch stellen. Dabei sollten Sie allerdings darauf achten, daß es nicht aus Versehen ausgeschaltet werden kann. Zum Beispiel dadurch, daß Sie mit Füßen oder Gegenständen daran stoßen. Denn wenn Sie gerade mitten in der Arbeit sind und plötzlich passiert's, dann ist es passiert: Alles, was zu diesem Zeitpunkt nicht fest auf Diskette gespeichert ist, verschwindet auf Nimmerwiedersehen. Also Vorsicht beim Plazieren des Netzteils.

Auf der Netzteil-Seite, deren Kabel in Richtung Steckdose geht, befindet sich der Ein- und Ausschalter. Die Beschriftung ist englisch: Wenn der Amiga an ist, steht der Schalter auf ON, sonst auf OFF.

Vermutlich sitzen Sie jetzt vor Ihrem Amiga-Monitor und erwarten, daß ein Orchester zu Ihrer Begrüßung spielt und auf dem Monitor ein Bild mit rotem Teppich erscheint. Immerhin haben Sie soviel über die Grafik und Soundmöglichkeiten Ihres Superrechners gehört und sich so darauf gefreut, daß das nur recht und billig zu sein scheint. Ganz so ist es leider nicht. Also seien Sie nicht enttäuscht, wenn vorerst nichts weiter als ein Flimmern auf dem Bildschirm zu sehen ist. Statt des Orchesters hören Sie dann lediglich ein leichtes Schnarren aus Richtung Diskettenlaufwerk. Und dann erscheint das erste Bild: Eine stilisierte Hand, die eine Diskette hält. Ab dann tut sich erstmal gar nichts mehr, außer daß das Laufwerk ein regelmäßiges Klacken von sich gibt.

Wenn sich das so bei Ihnen abspielt, ist alles bestens. Sollte der Amiga auf das Einschalten nicht reagieren, sprich der Monitor dunkel bleiben, dann schalten Sie erstmal aus. Prüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig sind und fest sitzen und ob der Monitor bzw. der Fernseher richtig eingestellt ist. Beim Fernseher nicht vergessen, daß Sie erstmal den Kanal einstellen müssen, auf dem der Amiga sein Bild sendet, falls Sie den A520-Modulator benutzen. Mehr zum Thema Pannenhilfe finden Sie in dem Anhang "Erste Hilfe."

Übrigens: Es ist auch alles in Ordnung, wenn das bißchen Text, das auf Ihrem Monitor zu sehen ist, im Moment teilweise auf dem Kopf steht. Jetzt fragen Sie sich vielleicht, warum das in Ordnung sein soll. Ganz einfach: Sie suchen jetzt aus den mitgelieferten Disketten genau die heraus, die den Namen "Workbench" trägt. Wenn Sie sie gefunden haben, dann nehmen Sie sie genauso in die Hand, wie auf dem Bild zu sehen ist. Also mit dem Text auf dem Kopf. Schieben Sie diese Diskette leicht in den dafür vorgesehenen Schlitz im Diskettenlaufwerk. Bitte wenden Sie keine Gewalt an, damit das Laufwerk nicht beschädigt wird. Ein Diskettenlaufwerk ist heutzutage zwar kein rohes Ei mehr, aber dennoch mit gewisser Sanftmut zu behandeln. Wenn Sie das getan haben, verschwindet die Abbildung der Hand und der Diskette vom Bildschirm, und nichts außer Weiß bleibt zurück. Ab jetzt brauchen Sie sich vorerst um nichts mehr zu kümmern. Sie müssen nur noch zugucken und auf die nächste Seite umblättern, um zu sehen, was Sie jetzt alles machen können.



2. Grundlagen des Amiga

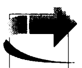
Im folgenden Kapitel sollen Sie lernen, wie man mit der Maus steuert, was unter dem Begriff "Intuition" zu verstehen ist, wie man am schnellsten an die ersten Beweise der Amiga-Grafikfähigkeiten kommt, was man mit den Programmen der Workbench-Diskette machen kann und natürlich wie man mit der eingebauten Uhr des Amiga umgeht. Außerdem sehen Sie, wie Multitasking funktioniert. Wenn Sie diese Dinge verstanden haben, hält Sie nichts mehr davon ab, mit anderen, fertigen Programmen zu arbeiten.

2.1 Das Fenster in die Welt des Amiga-Intuition

Vielleicht möchten Sie erfahren, was eigentlich gerade mit Ihrem Computer passiert. Dazu muß man wissen, daß alle Computer eines gemein haben: Sie sind strohdumm. Dieser Zustand hält so lange an, bis ein entsprechendes Programm ihnen schlaue Dinge entlockt. Für den Amiga gilt das genauso wie für den VC-20 oder den CRAY 1 - letzterer ist immerhin einer der teuersten Computer der Welt.

Ein Teil dieses Programms steckt schon im Amiga 500, bevor Sie ihn einschalten. Deshalb ist er ja auch in der Lage, seinen Wünschen entsprechend Ausdruck zu verleihen, indem er Ihnen zum Beispiel zeigt, welche Diskette er gern möchte. Allerdings wollen Sie ja auch später dem Amiga sagen, was er tun soll. Nehmen wir an, Sie sagen ihm, daß Sie gerne wissen möchten, was auf der Diskette ist. Diese Eingabe muß der Amiga ja irgendwie verstehen - ob Sie es ihm sagen, aufschreiben, eintippen oder sonstwie begreiflich machen. In jedem Fall muß der Computer Ihre Zeichen verstehen. Dazu braucht er Programme oder sogenannte Software. Beim Amiga ist es aber sinnvoll, wenn er bestimmte Teile dieses Programms von Diskette lädt. Vor allem deshalb, weil es dann immer noch möglich ist, dieses Programm zu modifizieren. Und genau mit diesem Laden von Diskette ist Ihr Amiga jetzt gerade beschäftigt. Daß das alles ein bißchen dauert, hängt damit zusammen, daß der Amiga während des Ladens schon eine ganze Menge macht. Er stellt - wenn vorhanden - die Uhr, sieht nach, ob ein zweites Laufwerk angeschlossen ist, findet heraus, wieviel Speicherplatz zur Verfügung steht und vieles mehr. Weitere Informationen hierzu bekommen Sie später noch im Abschnitt über das AmigaDOS.

Während des Ladevorganges am Amiga haben Sie zuerst einmal eine Art Rahmen um den Bildschirm herum gesehen. In der oberen Leiste dieses Rahmens - sie war dicker als die anderen - standen AmigaDOS und irgendwelche Versionsnummern. Das wichtigste, was nun passiert - zumindest für den Anwender, ist das Laden von Intuition. Keine Sorge - das war so ziemlich das schwierigste Wort, das Ihnen auf den nächsten Seiten begegnen wird.



Sollte während des Startvorganges auf Ihrem Bildschirm die Meldung "Battery Backed up Clock not found" bzw. "Batteriegepufferte Uhr nicht gefunden" erscheinen, dann fangen Sie bloß nicht an, in wilder Panik die Kartons nach einer Uhr zu durchsuchen. Diese Uhr, die durch kleine Batterien auch dann funktioniert, wenn der Amiga nicht angeschaltet ist oder nicht am Stromnetz hängt (eben batteriegepuffert), diese Uhr gibt es nur in Kombination mit der Commodore-Speichererweiterung für den Amiga 500. Und diese Uhr ist nur einer der guten Gründe, warum ich wärmstens empfehle, diese Speichererweiterung möglichst bald zu kaufen. (Nein, ich bekomme für diese Empfehlung kein Geld von Commodore, aber dafür oft genug Briefe von leicht frustrierten Amiga-Anwendern...)

Zurück zu Intuition: Mit Intuition werden Sie wohl die meiste Zeit, während Sie mit dem Amiga arbeiten oder spielen, zu tun haben. Deshalb ist Intuition zumindest eine kurze Erklärung wert. Herr Studienrat, Ihr Einsatz:

> "Was ist Intuition? Intuition ist ein 'User-Interface'. Was ist ein User-Interface? Nun, um es simpel auszudrücken: Eine möglichst einfache Form, um eine Kommunikation zwischen Mensch und Maschine zu erreichen."

Kann man das nicht noch etwas simpler ausdrücken?

> "Durchaus, denn für Sie als Anwender ist letztlich nur wichtig, daß mit einem Programm wie Intuition auf einem Bildschirm gleichzeitig beispielsweise Texte bearbeitet und Grafiken dargestellt werden können, und zwar in sogenannten Windows. Intuition hat eine sehr angenehme Seite - es ist immer da, um Ihnen zu helfen, aber es hält sich trotzdem diskret im Hintergrund."

Ich habe mit Intuition also eigentlich nie etwas zu tun?

> "Nicht mit dem Programm. Dafür aber mit seinen Ergebnissen. Mit Intuition können Sie beliebig viele Fenster öffnen, ohne eine einzige Zeile zu programmieren. Sie können verschiedene Dinge gleichzeitig auf Ihrem Arbeitsbildschirm haben, ohne sich darum kümmern zu müssen, wann der Computer was bearbeitet und wie. Sie können Grafiken erstellen, Kalkulationen ausrechnen lassen und Texte schreiben - gleichzeitig. Intuition sorgt dafür, daß Sie immer den Überblick behalten. Sie können, wie an einem normalen Schreibtisch, "Schubladen" oder "Akten" öffnen und darin "blättern" oder während der Arbeit die Uhr im Blickfeld haben."

Also ist Intuition eine Art permanenter Assistent beim Umgang mit Programmen und Daten?

> "Und beim Umgang mit dem Computer selbstverständlich. Ansonsten war die Definition recht exakt. Wenn auch etwas unwissenschaftlich..."

Also: Alles klar? Jetzt wollen wir mal die farbige Praxis erleben, anstatt uns mit grauer Theorie zu beschäftigen. Denn Ihr Amiga müßte langsam mit dem Laden fertig sein. Und einer genaueren Inspektion steht nun nichts mehr im Wege.

Wenn Sie den Bildschirm betrachten, sehen Sie eine Kopfzeile. Blaue Schrift auf weißem Grund:

```
WORKBENCH RELEASE.  364104 FREE MEMORY
```

Unter Umständen steht hinter dem Begriff WORKBENCH RELEASE noch eine Zahl. Zum Beispiel 1.3.



Die Versionsnummer sollte keinesfalls niedriger als 1.3 sein. Sollte auf dem Etikett Ihrer Workbench-Diskette "Workbench 1.2" oder "Workbench Version 1.2" stehen, dann sollten Sie

bei Ihrem Händler nach der aktuelleren Version 1.3 fragen, deren Features auch Grundlage dieses Buches sind. Die Version 1.2 ist in der vorliegenden Ausgabe des Buches nicht mehr berücksichtigt - sie sollten in jedem Fall also mit der aktuellsten Workbench-Version arbeiten. Wie Sie erkennen können, ob Sie eine alte oder eine neue Version der Workbench haben, werden Sie an entsprechenden Stellen dieses Buches beschrieben finden.

Das sagt der so, werden Sie jetzt sagen. Alte Version erkennen, neue Version besorgen - aber wie komme ich da ran? Ganz einfach, sollten Sie, wie auch immer, noch eine alte Version der Workbench haben, dann bietet Commodore dazu ein sogenanntes Upgrade-Kit an. Darin finden Sie die nötigen Disketten. Nachdem Computerpreise aber schneller fallen als der Dollar-Kurs kann ich Ihnen wirklich nicht sagen, was das ganze kostet, wenn Sie gerade dieses Buch lesen. Fest steht, daß Commodore das anbietet. Sogar die Besitzer eines Amiga 1000 werden hier bedient - denn ich habe Upgrade-Kits gesehen, bei denen auch die Kickstart-Diskette in der neuesten Version dabei war. Soweit zum Thema Upgrade der Workbench. Zur Kickstart bzw. den ROMs kommen wir noch. Sie wissen nicht was ROMs sind? Logisch - ich sagte ja gerade, dazu kommen wir erst noch. Also keine Hektik. Zunächst möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf ein anderes Detail lenken:

Wenn Ihr freier Speicherplatz nämlich etwas weniger - oder noch besser - deutlich mehr ist, dann liegt das nicht daran, daß Ihr Amiga nicht zählen kann, sondern daran, daß Sie zum Beispiel im letzteren Fall eine Speichererweiterung benutzen, die den normalerweise vorhandenen Speicher von 512 KByte nochmal erhöht. Ihr freier Speicher müßte dann in etwa bei 900000 liegen. Beeinflußt wird der freie Speicher aber auch von der Anzahl der angeschlossenen Diskettenlaufwerke und anderen Dingen. Das würde erklären, warum Ihr freier Speicher etwas niedriger ist als oben angegeben. Aber so in etwa sollte die Menge schon die gleiche sein...

Wenden wir uns jetzt den anderen Dingen auf dem Bildschirm zu:

Zunächst sehen Sie wahrscheinlich noch zwei stilisierte Disketten rechts oben im Bild. Unter der einen steht "Workbench 1.3D", unter der anderen können Sie "RAM Disk" lesen.

Version 1.2

Wenn unter Ihrem Diskettensymbol die Versionsnummer 1.2 oder 1.2D steht, handelt es sich vermutlich um die alte System-Version 1.2. Fragen Sie Ihren Händler nach der neueren Version 1.3.

Wenn Sie zwei Laufwerke haben und in beiden eine Diskette eingelegt ist, kann man sogar noch ein drittes Diskettensymbol sehen. Der Text darunter hängt von der eingelegten Diskette ab. Aber allein das häufige Auftreten dieser Diskettensymbole läßt schon darauf schließen, daß sie ziemlich wichtig sind. Aber dazu gleich noch mehr. Denn etwas auf dem Bildschirm übersieht man leicht, obwohl es enorm wichtig ist.

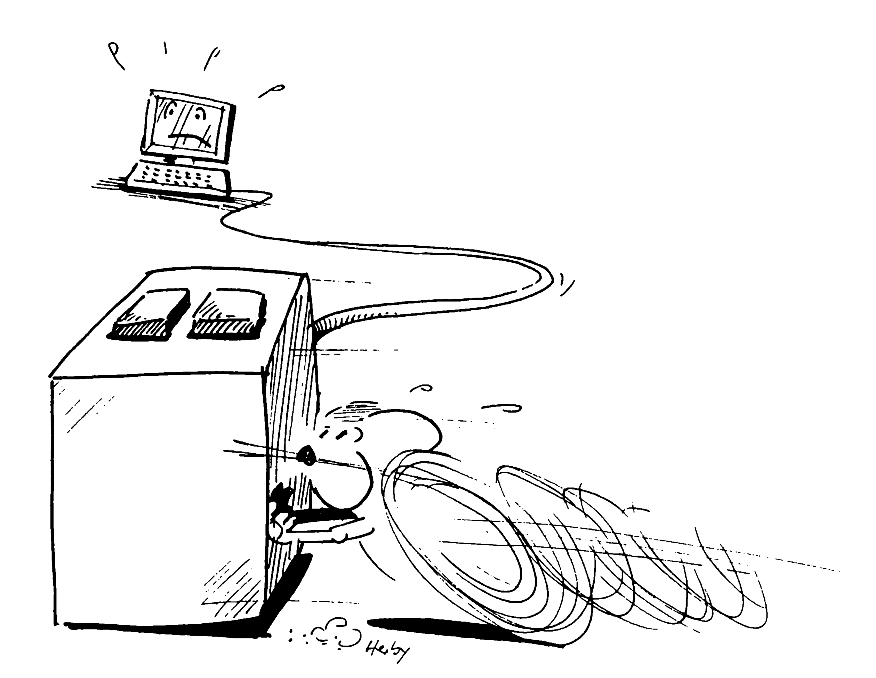
Ganz links oben im Eck hat sich ein Pfeil versteckt. Wir wollen ihn im folgenden "Mauscursor" oder "Pfeil" nennen. Dann kann man ihn besser von anderen Cursorn unterscheiden, die Sie noch kennenlernen werden. Diesen Mauscursor kann man natürlich bewegen. Und damit sind wir auch schon beim nächsten Abschnitt.

2.2 Klick, Klick Hurra - die Maussteuerung

Schaffen Sie auf der Arbeitsfläche um den Amiga herum ein wenig Platz, damit Sie die Maus bewegen können.

- Jetzt bewegen Sie die Maus auf der Tischfläche.

Sie sehen, der Pfeil bewegt sich so, wie Sie die Maus bewegen.



- Bringen Sie den Pfeil irgendwo auf das blaue Feld des Bildschirms.
- Drücken Sie einmal auf die linke der beiden Maustasten.

Egal, wie oft oder wie lange Sie das machen - es passiert nichts. Auch dann nicht, wenn Sie die Maus dabei bewegen. Mit zwei Ausnahmen:

- Fahren Sie mit dem [↑], bis er auf dem großen weißen Balken liegt.
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Bewegen Sie die Maus nach unten.

Plötzlich bewegt sich der ganze Bildschirminhalt. Während Sie mit der Maus nach unten fahren, verschwindet der Bildschirminhalt ebenso Stück für Stück nach unten. Wenn Sie das bis zum bitteren

Ende weitermachen, stehen Sie auf einmal ohne Bildschirm da. Das heißt: Der ganze Inhalt, der weiße Balken und der Mauscursor sind verschwunden.

- Ziehen Sie auf diese Weise einmal den ganzen Bildschirm nach unten.
- Lassen Sie die linke Maustaste los.
- Versuchen Sie jetzt, den Pfeil wieder auf den Bildschirm zu bringen.

Sie merken sehr schnell, daß das nicht geht. Der Pfeil kommt nicht mehr nach oben, solange Sie die Maustaste nicht drücken und nur die Maus bewegen. Alles, was Sie vielleicht sehen können, ist, daß sich unten in einem sehr schmalen weißen Streifen etwas tut, wenn Sie die Maus bewegen. Das ist der Cursor, der verzweifelt versucht, wieder aufzusteigen.

- Jetzt drücken Sie wieder auf die linke Maustaste.
- Schieben Sie die Maus nach oben.

Der Bildschirm ist wieder da. Auf diese Weise können Sie also praktisch die gesamte Arbeitsfläche verschieben. "Fein. Und wozu?" werden Sie vielleicht jetzt wissen wollen. Denn hinter diesem Feld scheint ja das Nichts zu beginnen. Aber das muß nicht immer so sein. Dahinter können auch Programme auftauchen. Welche Vorteile dieses Wegschieben von Bildschirmen bietet, werden Sie im Verlauf dieses Buches noch sehen.

Jetzt zur angekündigten zweiten Ausnahme: Die meisten Leute haben erhebliche Probleme, wenn man ihnen einfach sagt: Links. Oft erwischt man dann aus Versehen rechts. Vermutlich kennt jeder Autofahrer die Irrfahrten, die sich bei solchen Verwechslungen speziell in einbahnstraßenträchtigen Stadtteilen ergeben. Genauso leicht ist es, die linke und die rechte Maustaste zu verwechseln. Sollte Ihnen das passiert sein, dann können Sie, wenn Sie genau aufpassen, auch eine

Reaktion seitens des Amiga feststellen. Und nachdem wir jetzt wissen, was die Linke tut, können wir auch gleich herausfinden, was die Rechte macht.

- Bringen Sie den Pfeil wieder auf das große blaue Feld.
- Drücken Sie auf die rechte Maustaste.

Vielleicht fällt es Ihnen beim ersten Blick gar nicht auf, aber wenn Sie dabei den weißen Balken genau beobachten, können Sie sehen, wie er sich verändert. Statt des Textes vorher stehen da plötzlich drei Begriffe.

```
WORKBENCH   DISK   SPECIAL
```

Immer, wenn Sie auf die rechte Maustaste drücken, erscheint oben dieser Text.

- Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt.
- Fahren Sie mit dem Pfeil auf das Wort Workbench zu.

In dem Augenblick, in dem die Pfeilspitze das Wort im Balken erreicht, scheint es, als ob ein Fahnentuch nach unten ausgerollt wird. Zwar ist kein Amiga-Wappen darauf, aber dafür immerhin Text. Wenn Sie dann mit der gedrückten Maustaste von links nach rechts über die Leiste mit den Wörtern fahren, werden Sie sehen, daß unter jedem so eine Fahne auftaucht. Fahnentuch oder Fahne ist natürlich nicht der richtige Ausdruck. Man nennt diese Fahnen "Pulldown-Menüs", weil sie sozusagen heruntergezogen werden wie Rollos. Das Hinfahren auf ein Wort nennt man übrigens auch "anwählen".



Wenn der Platz, den Sie mit der Maus zur Verfügung haben, nicht mehr ausreicht, aber der Pfeil noch nicht da ist, wo er hin soll, dann heben Sie die Maus einfach hoch. Der Pfeil bleibt trotzdem stehen. Jetzt können Sie die Maus wieder an einer anderen Stelle aufsetzen und den Pfeil weiterbewegen.

- Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt.
- Gehen Sie mit dem Pfeil wieder auf das erste Wort Workbench.

Sehen Sie sich jetzt den Inhalt des ersten Pulldowns an. Sie werden dabei feststellen, daß die Wörter darin etwas schlecht lesbar sind. Keine Sorge, das ist nicht immer so, und mit Ihren Augen ist auch alles in Ordnung. In dem Pulldown, das Sie jetzt mit der Maus geöffnet haben, stehen untereinander verschiedene Dinge, die Sie tun können. Oder besser gesagt könnten - denn die schlecht lesbare Schrift weist darauf hin, daß diese Funktionen gerade nicht aktiviert werden können. Im nächsten Pulldown ändert sich das. Allerdings wollen wir vorher das eben entdeckte, gefahrlose Workbench-Pulldown zum Üben benutzen.

- Halten Sie das Pulldown geöffnet (Druck auf die rechte Maustaste).
- Fahren Sie innerhalb des Pulldown mit dem Pfeil auf und ab.

Sie sehen, es ist ganz einfach, den Pfeil auch innerhalb des Pulldown-Menüs zu bewegen. Auf diese Weise können Sie gezielt bestimmte Dinge anwählen. Selbst wenn Sie aus dem Pulldown-Menü herausfahren, nimmt es Ihnen der Amiga nicht übel. Er hält das Pulldown offen - so lange, bis Sie die rechte Maustaste loslassen. Probieren Sie auch das ruhig aus.

- Fahren Sie mit dem Pfeil aus dem geöffneten Workbench-Pulldown heraus.
- Fahren Sie mit dem Pfeil auf das Wort Disk zu.

Sie sehen: Sobald Sie mit der gedrückten rechten Maustaste ein anderes Wort erreichen, kommt das zugehörige Pulldown zum Vorschein. Das vorher geöffnete schließt sich automatisch. Wählen Sie auf diese Weise jetzt das letzte Wort Special an. Sie sehen, im Special-Pulldown sind zwei Worte besser lesbar als die anderen. Eines davon heißt Version. Es ist das allerletzte Wort im Pulldown. In einem kurzen Kommando ausgedrückt heißt das:



- Wählen Sie jetzt bitte Version an.

Mittlerweile müßten Sie in der Lage sein, das problemlos ohne Anleitung zu tun. Wenn nicht, lesen Sie diesen Teil unbedingt noch einmal gut durch, und machen Sie alle Beispiele mit. Übrigens: Die ganze Geschichte ist einfacher zu machen als zu beschreiben. Deshalb einigen wir uns am besten darauf, daß für solche Vorgänge auf den folgenden Seiten einfach "anwählen" geschrieben wird.

Wenn Sie jetzt mit dem Mauszeiger auf Version kommen, stellen Sie fest, daß diese Funktion sich von den anderen, die innerhalb des Pulldowns angezeigt sind, nicht nur durch die klare Schrift unterscheidet. Berührt die Pfeilspitze Version, verändert sich die Farbe, und das ganze Wort bekommt einen dunklen Balken als Hintergrund. Wenn Sie bei Ihrem Weg zu Version auch über die anderen aktivierbaren Funktionen gefahren sind, haben Sie diesen Effekt vermutlich auch bei Redraw festgestellt. Die anderen beiden Funktionen Clean Up, Redraw und Snapshot blieben von der Pfeilspitze im wahrsten Sinne des Wortes unberührt.

- Lassen Sie die rechte Maustaste los, wenn Sie Version angewählt haben.
- Klicken Sie jetzt keinesfalls mehr mit irgendeiner Maustaste.

Solange Sie jetzt nichts mehr verändern, erscheint nämlich in der Kopfleiste, also in dem weißen Balken oben, eine Nachricht, die Ihnen mitteilt, welche Version der Workbench-Diskette gerade genutzt wird. Außerdem wird die Kickstart-Versionsnummer angegeben. Bei mir lautet diese Zeile:

```
KICKSTART VERSION 34.5. WORKBENCH VERSION 34.20
```

Es kann sein, daß sich die letzte Zahl bei Ihrem Amiga und meinem unterscheidet. Solange Ihre Zahl gleich oder höher ist (34.21 usw.), ist alles in Ordnung.



Die Versionen der Workbench-Diskette können sehr leicht unterschiedlich sein. Das liegt daran, daß hier immer wieder Verbesserungen und Veränderungen vorgenommen werden. Sollte Ihre Versionsnummer unter 34.20 (aktueller Stand dieser Auflage war: 34.28) sein, setzen Sie sich am besten auch in diesem Fall mit Ihrem Amiga-Händler in Verbindung. Er müßte die neueste Version zumindest in Form des Upgrade-Kits haben. In jedem Fall sollten Sie grundsätzlich immer beim Amiga darauf achten, ob es neue Workbench-Versionen gibt. Informationen darüber haben entweder Ihr Händler, Commodore oder entsprechende Magazine, die in Artikeln darauf hinweisen.

Wie schon gesagt: Die Zeiten ändern sich und das gilt auch für Betriebssysteme. Commodore liefert seit geraumer Zeit die Version 1.3 der Workbench (also der System-Diskette) aus. Zur eindeutigen Identifizierung Ihrer Version können Sie das was sie gerade gelernt haben (also die Sache mit dem Pulldown und dem Befehl VERSION) hervorragend anwenden. Denn spätestens wenn der Amiga Ihnen auf diese Weise seine intimsten Maße preis gibt, können Sie erkennen, ob die Workbench nicht doch schon zum alten Eisen gehört - äh, pardon, zum alten Plastik! Und Sie können Ihrem Amiga bei dieser Gelegenheit auch gleich tief in die ROMs gucken: Und jetzt kommen wir zu der vor einigen Seiten angekündigten Erklärung. ROMs - das sind die Speicherbausteine, deren Inhalt der Amiga, auch wenn der Strom ausgeschaltet ist, nie vergißt. Und in solchen Bausteinen befindet sich ein erheblicher Teil von Amigas Wissen um die Umgangsformen mit uns Menschen. Deshalb sollten Sie auch hier zumindest mal auf die Versionsnummer blicken. "Fein, ich hab die Versionsnummer. Aber was sagen die mir jetzt?" Gell, das haben Sie sich gerade gefragt. Bitteschööön:

Version 1.2

Was sagen uns die Versionsnummern? Nun: Sollte Ihre Workbench-Versionsnummer z.B. 33.53 (oder sehr verbreitet ist auch z.B. 33.47) sein, dann haben Sie definitiv eine 1.2-Version der



Workbench. Sie sollten sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen, um die Version 1.3 zu erhalten. Achten Sie dabei darauf, daß diese Version mindestens die Meldung 34.20 als Versionsnummer bringt. Sollte auf Ihrem Schirm außerdem bei der Kickstart-Version die Nummer 33.180 ausgegeben werden, dann heißt das, daß Ihr Amiga mit 1.2-ROM-Bausteinen ausgestattet ist. Im Augenblick stellt das für Amiga-500-Besitzer aber keinen Nachteil dar. Das Kickstart-ROM ist im Moment nur für die Autoboot-Fähigkeiten des Amiga notwendig - und wenn Ihnen der Begriff noch nichts sagt, dann brauchen Sie dieses Feature auch noch nicht. Die hier im Buch genannte Kickstart-Nummer geht von einem mit neuen ROMs ausgestatteten Amiga 500 aus.

Und wie mache ich das bei der Kickstart, wenn ich da die neue Version haben will? Auch hier gibt es von Versendern und sogar von Commodore selbst entsprechende Bauteile, die man austauschen kann. Wenn Sie allerdings zu den Leuten gehören, die schon Schwierigkeiten hatten Legosteine ohne Bruch zusammenzubauen, dann sollten Sie das Auswechseln der Chips lieber den Händler machen lassen. Denn Chips gehen furchtbar schnell kaputt. Abgesehen davon: Amiga selbst aufschrauben kostet Sie - zumindest bei neuen Geräten - die Garantie. Sie sehen also: Wenn es Ihnen unbedingt nötig scheint, hier auszutauschen, sollten Sie sich vertrauensvoll an den Fachhandel wenden.

Soweit zu den Versionen. Wenden wir uns nun wieder den nicht so versteckten Dingen in unserem Amiga zu. Zum Beispiel der Unterschied zwischen den gut lesbaren und den nicht so gut lesbaren Funktionen müßte ja jetzt klar sein: Die einen sind gerade verfügbar - wie Version in unserem Beispiel - die anderen nicht, wie Clean Up.

Weil ich gerade dabei bin, sollte ich vielleicht noch schnell die andere verfügbare Funktion erklären.

Redraw wird immer dann eingesetzt, wenn aus irgendwelchen Gründen die Bildschirmdarstellung des Amiga zerstört wurde. Redraw gibt

den aktuellen Bildschirminhalt dann nochmals aus. Weil so etwas zwar nie passieren soll, aber eigentlich immer passieren kann, ist Redraw eine Funktion, die praktisch jederzeit verfügbar ist.

Nun noch ein Wort zu einer Funktion, die sicherlich sehr bald, nachdem Sie angefangen haben, mit dem Amiga ein bißchen zu arbeiten, verfügbar sein wird: Last Error. Sobald der Amiga eine Fehlermeldung innerhalb des Workbench-Screens ausgibt, erscheint diese Meldung so lange oben in der Kopfleiste, bis eine Maustaste gedrückt wurde. Wenn Sie sich erstmal an den Umgang mit dem Amiga gewöhnt haben, passiert es schnell, daß Sie die Meldung übersehen und auf eine Taste drücken. Mit der Funktion Last Error läßt sich die jeweils letzte Meldung wieder in der Kopfleiste einblenden.

Sie wissen jetzt also, wie man eine Funktion aus der Menüleiste anwählt und erkennt, ob sie auch verfügbar ist. Soweit, so gut. Aber was ist, wenn die Maus kaputt ist? Dann können Sie alle diese Dinge auch mit der Tastatur machen. Darauf wollen wir kurz eingehen.

Ganz unten, kurz bevor der Amiga zu Ende ist, entdecken Sie direkt links und rechts neben einer besonders langen Taste zwei Tasten, die einmal ein C= (das soll das Commodore-Zeichen sein...) und das andere Mal ein A zeigen. Die eine Taste nennt sich [Commodore]-Taste und die andere [Amiga]-Taste. Gefunden? Fein. Wenn nicht, kann es auch sein, daß Sie einen Amiga haben, bei dem auf beiden Tasten ein A zu finden ist - einmal ein gefülltes, einmal ein nicht gefülltes. Diese Unsicherheit entsteht, wie so oft, aus der Historie.

Fest steht, daß diese beiden Tasten - egal, wie sie nun beschriftet sind - etwas besonderes sind! In Zeiten des guten alten Amiga 1000 waren sie schon mal als "linke und rechte [Amiga]-Taste" bekannt und wurden häufig benutzt, um Sonderfunktionen zu aktivieren. Sie werden das später noch sehen, wenn wir mit dem Notepad arbeiten. Es gibt allerdings ein besonderes Problem: In den meisten Anleitungen zu Spielen oder Programmen auf dem Amiga wird weiterhin von der linken und rechten [Amiga]-Taste die Rede sein. Das ist bei Rechts nicht schlimm. Nur bei Links - denn die gibt es unter Umständen bei Ihrem



Amiga nicht mehr. Wenn also ein entsprechender Hinweis kommt, dann setzen Sie für linke [Amiga]-Taste einfach geistig den Namen [Commodore]-Taste ein, und alles ist wieder richtig. Sollte, was Ihren Amiga betrifft, alles beim alten geblieben sein, brauchen Sie überhaupt nicht umdenken.

Jetzt suchen Sie bitte auf der rechten Seite der Tastatur, kurz vor dem Ziffernblock, die vier Tasten mit den Pfeilen. Diese Tasten bilden eine Art Dreieck. Ein Pfeil deutet nach oben, einer nach links, einer nach rechts und einer nach unten. Auch gefunden? Gut.

- Bringen Sie den Pfeil mit der Maus an den untersten Bildschirmrand.
- Drücken Sie die rechte [Amiga]-Taste, und halten Sie sie fest.
- Dann drücken Sie die [↑]-Taste, und halten Sie sie auch fest.

Plötzlich geht der Pfeil ohne Mausbewegung direkt nach oben. Dabei legt er eine gewisse Ähnlichkeit mit einer Rakete an den Tag - denn er wird immer schneller. Den Rest können Sie sich wahrscheinlich selbst denken. Um den Pfeil nach links zu bewegen, brauchen Sie die [Amiga]-Taste und [←], für rechts die [Amiga]-Taste und [→] usw.. Übrigens: Es nützt nichts, wenn Sie die Pfeiltasten immer wieder kurz hintereinander drücken. Das macht den Pfeil nicht schneller. Halten Sie den Richtungspfeil gedrückt, wenn es schnell gehen soll. Ein anderer Trick ist die [Shift]-Taste: Das ist die etwas breitere Taste direkt über der [Amiga]-Taste. Wenn Sie auf diese Taste und auf die [Amiga]-Taste gleichzeitig drücken, dann beginnt der Pfeil plötzlich in größeren Schritten zu springen.

An die Menüleiste (also Workbench, Disk und Special) kommen Sie, indem Sie die rechte [Amiga]-Taste und dann die Taste rechts daneben mit der Aufschrift "ALT" gleichzeitig drücken. Um auf diese Weise an unsere Version von vorhin zu kommen, müssen Sie also folgendes machen:

- Drücken Sie die [Amiga]-Taste und die rechte [Alt]-Taste.
- Drücken Sie die unterschiedlichen Pfeiltasten, bis der Pfeil auf Special ist.
- Wenn das Pulldown da ist, wählen Sie mit den Pfeiltasten Version an.

Sollten Sie bisher irgendwie das Gefühl gehabt haben, daß die Maus ein Spielzeug ist - nach dieser Prozedur müßte Ihnen klar sein, daß das Gegenteil der Fall ist. Mit ihr geht das alles wesentlich einfacher und präziser. Deshalb kehren wir jetzt auch wieder zu ihr zurück.

Wahrscheinlich plagt Sie schon seit einiger Zeit die Frage, was es nun mit den stilisierten Disketten auf sich hat, die am rechten oberen Bildschirmrand herumlungern und die Ihre ganzen Bemühungen bisher sehr passiv hingenommen haben.

Wer ist sie? Was will sie? Was kann sie? Kurz: Was sucht das Ding da? Sie erinnern sich, als letztes haben Sie in das Laufwerk des Amiga eine Diskette eingelegt, die "Workbench" oder so ähnlich hieß. Genau wie die, die jetzt bei Ihnen auf dem Bildschirm herumlümmelt.

Auf dieser Diskette müßte ja wohl allerhand Zeug sein, mit dem etwas anzufangen ist. Aber was? Um das herauszufinden, müßte man sie irgendwie angucken können. Dazu nutzt es freilich nichts, sie aus dem Laufwerk zu nehmen und anzuschauen. Das einzige, was Sie da sehen können, ist ein bißchen Metall und Plastik. Aber Sie wollen ja wissen, was drauf ist, also eine Art Inhaltsverzeichnis sehen. Können Sie haben - denn wie schon gesagt: Intuition ist Ihr Fenster in die Welt des Amiga. Das gilt natürlich auch für die Diskettenstation.

Die Diskette auf dem Bildschirm zeigt Ihnen also an, welche Diskette gerade in Ihrem Laufwerk ist. Was kann man jetzt damit machen? Sie könnten sie zum Beispiel verschieben. Nein, nein: Es geht nicht um dunkle Geschäfte oder Fußball. Ich meine "schieben" wörtlich. Am besten, Sie stellen sich den Bildschirm des Amiga als eine Art elektro-



nischen Schreibtisch vor. Und genau wie Sie auf dem Schreibtisch Dinge woanders hinlegen können, damit Sie einen besseren Überblick haben, können Sie das auch beim Amiga.

- Fahren Sie mit dem Mauscursor auf die stilisierte Diskette.
- Wenn der Pfeil mindestens mit der Spitze darauf ist, drücken Sie einmal kurz auf die linke Maustaste.

Plötzlich ändert sich die Diskette in ihrer Farbigkeit. Entweder werden die Farben, die bisher da waren, plötzlich ganz anders, oder aber das Symbol der Diskette wird schwarz. Das hat aber nichts damit zu tun, daß die Diskette im Laufwerk sich jetzt schwarz ärgert, weil Sie sie gestört haben. Das Prinzip ist dasselbe wie bei den Menüs und Funktionen. Wenn etwas aktiviert ist, verändert es seine Farbe, um Ihnen anzuzeigen: "Okay, ich habe verstanden. Man will etwas von mir."

Allerdings: Vorhin, bei der Redraw-Funktion war zumindest eine bescheidene weitergehende Reaktion festzustellen. Aber hier... außer schwarz zu werden, tut unsere Diskette erst einmal überhaupt nichts. Auch wenn Sie den Pfeil jetzt bewegen, passiert nichts. Und wenn Sie irgendwo auf dem blauen Feld noch einmal auf die linke Maustaste drücken, wird das Diskettensymbol sogar plötzlich wieder andersfarbig, oder wenn' s schwarz war, dann eben wieder weiß. Ganz so, als sei nichts gewesen. Unlogisch? Gar nicht. Es hätte ja sein können, daß Sie gar nichts von der Diskette wollten. Sie hatten sich geirrt und wollten diesen Irrtum wieder korrigieren.

"Ja, aber ich wollte doch..." Richtig. Sie wollten die Diskette bewegen. Also:

- Fahren Sie mit dem Pfeil auf die Workbench-Diskette.
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Jetzt bewegen Sie die Maus.
- Lassen Sie die Taste an irgendeiner Stelle wieder los.

So geht das. Sie wählen ein Symbol an, halten es sozusagen fest und schieben es an einen anderen Ort. Sobald Sie es erstmal mit der Maus ergriffen haben, folgt Ihnen das Symbol auf Schritt und Klick. Das Prinzip des "Schwarzwerdens" gilt dabei für praktisch alle Piktogramme und Symbole, die Sie im Laufe der Arbeit mit dem Amiga kennenlernen werden. Allerdings kommen in letzter Zeit auch immer mehr Piktogramme in Mode, die wie eine Art kleiner Zeichentrickfilm oder ein Daumenkino funktionieren. Sobald sie aktiv sind, zeigen sie ein anderes Bild als gerade eben noch. Das sei aber nur gesagt, damit Sie Bescheid wissen. Wir gehen vorerst vom Schwarzwerden aus.

Wenn ein Piktogramm oder ein Wort schwarz ist, nennen wir es in Zukunft "aktiviert." Wenn Ihnen das nicht gefällt, können Sie später gern etwas anderes dafür sagen. Aber im Rahmen dieses Buches einigen wir uns am besten auf eine Bezeichnung.

- Aktivieren Sie die Workbench-Diskette.
- Wählen Sie aus dem Pulldown "Workbench" die Funktion Info aus.

Wenn Ihnen das jetzt ein bißchen schnell ging: Sie fahren mit dem Mauscursor auf das Piktogramm der Workbench-Diskette, drücken einmal auf die linke Maustaste. Dann drücken Sie die rechte Maustaste, damit oben die Menüleiste erscheint, lassen das Pulldown Workbench erscheinen und wählen die Funktion Info aus. Langsam sollten Sie sich allerdings an diese kurzen Anweisungen gewöhnen.

Wenn Sie das alles gemacht haben, geht plötzlich ganz schön die Post ab. Das Laufwerk surrt, und vor Ihnen auf dem Bildschirm erscheint ein großer schwarzer Kasten. Na gut, wenn er nun schon mal da ist, können wir uns ja anschauen, was er zu bieten hat.

Erstmal hat er im oberen Teil einen weißen Balken, wie wir ihn schon von vorhin kennen. Da steht allerdings nichts weiter drin als INFO RELEASE 1.31. (Oder eine Zahl in der Kategorie - aber daran haben



Sie sich ja sicher schon gewöhnt...) Und nebendran ist ein Viereck mit einem Punkt in der Mitte. Kurz: Diese Info-Leiste - so nennen wir den weißen Balken ab jetzt - ist nicht sehr informativ. Allerdings ist dahinter noch einmal eine Info-Leiste. In der ist aber auch nicht mehr zu erkennen.

Selbst wenn man mit der rechten Maustaste klickt, tut sich nicht viel. Und wenn man außerhalb dieses Fensters - also irgendwo ins Blaue hineinklickt - verwandelt sich der Pfeil gar in ein Wölkchen, das auf deutliche Müdigkeit des Amiga schließen läßt. Ansonsten tut sich nichts weiter. Um unseren Amiga sozusagen wieder wachzuküssen und das Wölkchen verschwinden zu lassen, müssen Sie erstmal wieder innerhalb des gerade erschienenen Fensters klicken. Erklärung tut not.

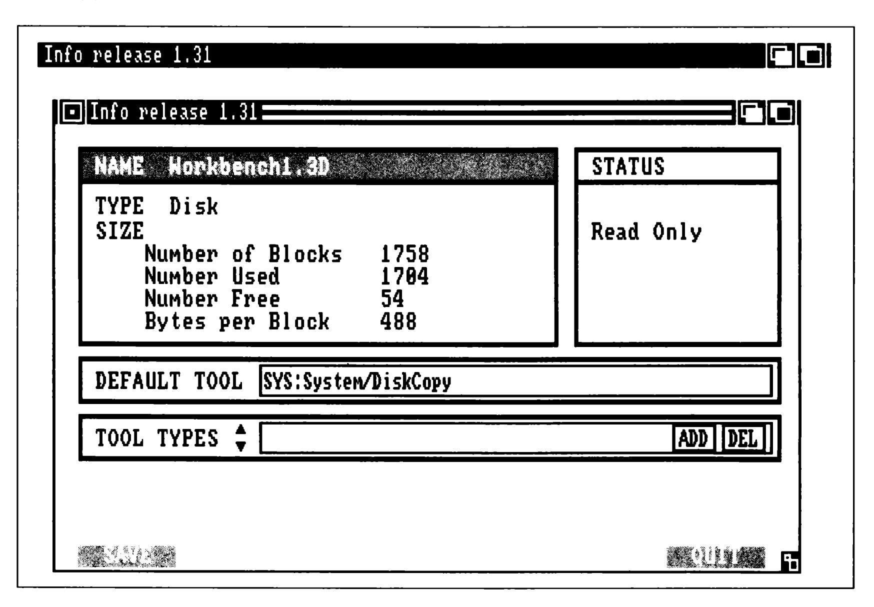


Abb. 2: Diese Informationen finden Sie im Info-Fenster

Also: Dieses Fenster dient nur der Information. Und zwar über die Diskette. Sie erfahren hier zum Beispiel, daß die Workbench-Disk Nur-Lese-Status hat (im Feld Status findet sich der Hinweis Read only), also erstmal nicht beschrieben werden kann. Außerdem bekommen Sie einen Überblick über die Speicherkapazität der Diskette. So sieht das ganze aus:

Dieses Info-Fenster läßt sich übrigens für fast alle Piktogramme abrufen. Sie sollten in den einzelnen Feldern des Fensters - auch wenn es bei einigen möglich ist - nichts ändern! Außer, es steht dergleichen in einem Buch oder einer Anleitung erklärt.

So, jetzt haben Sie zwar wieder was gelernt, aber was eigentlich wichtig ist, das wissen Sie immer noch nicht: Was ist auf der Workbench drauf? Nachdem der schwarze Kasten unseren Amiga ziemlich zu ermüden scheint und alles andere blockiert, stellt sich nun als wichtigste Frage: Wie geht der schwarze Kasten wieder weg? Ganz einfach:

- Wählen Sie mit der Maus das Viereck mit dem Punkt in der Mitte an.

Wenn Sie es nicht finden: es ist oben in der Abbildung mit der Bezeichnung "Schließ-Gadget" bedacht. Also fahren Sie hin, bringen Sie die Pfeilspitze in das kleine Quadrat, und drücken Sie auf die linke Maustaste. Schon ist der Spuk vorbei. Ihre Workbench-Diskette ist wieder da, und auch sonst scheint alles in bester Ordnung zu sein. Und die Workbench-Diskette ist noch immer schwarz - also aktiviert. Mit all dem, was Sie bisher gelernt haben, können Sie jetzt schon die ersten Aktionen am Amiga durchführen. Aber nun geht's erst richtig los.



2.3 Der richtige Rahmen - Arbeiten mit den Fenstern

Ihre Workbench-Diskette ist immer noch aktiviert? Wenn nicht, dann tun Sie das jetzt bitte. Wir wollen nämlich endlich nachsehen, was auf der Workbench-Diskette drauf ist. Dazu müssen Sie folgendes tun:

- Wählen Sie aus dem Workbench-Menü die Funktion Open aus.

Plötzlich ist der Amiga wieder heftig am Arbeiten. Das Laufwerk schnurrt, ein Viereck erscheint auf dem Bildschirm, das irgendwie Ähnlichkeit mit dem schwarzen Kasten von vorhin hat. Aus dem Pfeil werden Wölkchen, die so aussehen, als würde der Amiga jetzt gleich endgültig einschlafen. Und dann erscheinen auch noch Schubladen,

ein Mülleimer und ein Fragezeichen mit einem Kasten dahinter auf dem Bildschirm. Was ist jetzt bloß wieder los? Mit fünf Worten: Sie haben ein Fenster aufgemacht. Und dieses Fenster zeigt Ihnen, was auf der Workbench-Diskette alles drauf ist. Um Mißverständnissen vorzubeugen: Nicht wirklich alles. Das geht zwar auch, ist aber etwas komplizierter und wäre im Moment ein bißchen viel für Sie. Mehr darüber, wenn das Thema "AmigaDOS" heißt.

Das Workbench-Fenster zeigt Ihnen alles, was für Sie interessant und anwendbar ist. Bevor wir uns dem Inhalt zuwenden, schauen wir uns das Fenster selbst an. In so einem Fenster gibt es nämlich eine Reihe von Funktionen. Und alle sind im Rahmen versteckt.

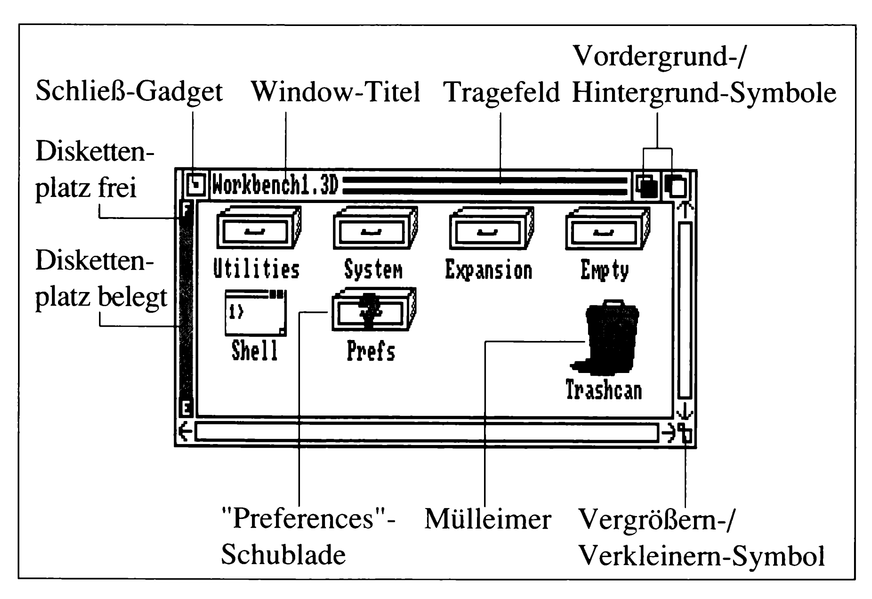


Abb 3: Das geöffnete Fenster der Workbench-Diskette und seine Funktionen

Bekannt sein dürfte das Symbol ganz links oben in der Ecke: das Schließ-Symbol oder Schließ-Gadget.

- Wählen Sie mit der Maus dieses Viereck an.

Sie sehen, daß Sie nichts mehr sehen. Jetzt haben Sie nur noch den blauen Bildschirm, den Sie schon kennen. Und die Workbench-Diskette ist auch nicht mehr schwarz hervorgehoben, sondern ganz normal weiß. Grundsätzlich gilt also bei allem, was Sie öffnen: Das Anwählen dieses Symbols links oben in der Ecke des aktiven Fensters ist der Befehl, das Fenster zu schließen.

Eigentlich wissen Sie ja schon, wie man das Workbench-Fenster jetzt wieder öffnet. Aber es gibt noch einen anderen Weg als den über die Open-Funktion. Er ist dazu noch einfacher:

- Bringen Sie den Mauscursor auf das Symbol der Workbench-Diskette.
- Lassen Sie den Pfeil auf dem Symbol.
- Drücken Sie zweimal kurz auf die linke Maustaste.

Sie sehen: Auch ohne den Umweg über die Open-Funktion kann eine Diskette geöffnet werden. Jetzt haben Sie wieder das schon bekannte Fenster vor sich. Gleich neben dem Viereck zum Schließen des Files steht in etwas verwaschener Schrift der Name: Workbench. Unter Umständen noch mit Zusätzen und Zahlen, aber im Prinzip steht hier vor allem Workbench.

In diesem Feld befindet sich immer der Fenstername. Und der lautet immer genauso wie der Name des Objektes, das beim Öffnen das Fenster erzeugt hat.

Erinnern Sie sich an das, was wir weiter vorne über gut lesbare und nicht gut lesbare Schriften sagten? Normalerweise müßte das Namensfeld des Workbench-Fensters im Moment ziemlich verwaschen wirken. Bei Fenstern gilt im Prinzip nämlich dasselbe wie bei Pulldowns. Solange "Workbench 1.3D" oder allgemein der Name eines Fensters nicht deutlich zu lesen ist, ist es nicht aktiviert. Der Grund für diese Unterscheidung in aktive und passive Fenster ist das

Multitasking-System des Amiga. Irgendwie muß der Amiga ja unterscheiden können, in welchem Fenster Sie gerade herumwerkeln. Der Zauberstab, der aus passiven aktive Fenster macht, ist natürlich der Mauscursor. Und nachdem nur einer vorhanden ist und damit es kein Durcheinander gibt, zeigt der Amiga mittels Schrift an, welches Fenster gerade aktiv ist. Das ist für Anwender und Computer gleichermaßen wichtig, denn im ersten Fenster kann ein Drücken der Maustasten ganz andere Effekte haben als im zweiten. Durch aktive und passive Fenster vermeidet der Amiga sämtliche Kompetenzrangeleien. Vielleicht erscheint Ihnen das jetzt im Augenblick noch nicht unbedingt als ein großes Problem, aber wenn Sie erst einmal mit mehreren Fenstern gleichzeitig arbeiten, hier Text, dort Bild, hier Kalkulation, dort Druck, glauben Sie mir, dann sieht das schon anders aus. Jetzt aktivieren wir unser Workbench-Fenster erst einmal.

Das ist ganz einfach. Sie müssen nur irgendwo innerhalb des Fensters einmal klicken - also die linke Maustaste betätigen. Es macht auch nichts, wenn Sie dabei auf eines der Symbole des Fensters kommen. Aber dazu gleich mehr.

Zuerst wollen wir uns den Rahmen weiter ansehen. Nachdem wir das Fenster aktiviert haben, ist der Name jetzt gut zu lesen. Direkt daneben sind zwei lange Streifen. Diese Fläche ist dazu da, das Fenster sozusagen anzufassen und es zu bewegen, also auf der gesamten Bildschirmoberfläche herumzutragen und zu verschieben. Deshalb habe ich diese Fläche auch Trage-Feld genannt. Übrigens ist mir klar, daß diese Übersetzungen nicht unbedingt der Weisheit letzter Schluß sind. Aber bald heißen die Anweisungen sowieso nur noch: "Bringen Sie das Fenster da und da hin." Ob Sie es dann an der Trage-Fläche, dem Grip-Field, der Bewegungsleiste oder dem langen obersten Feld anfassen, ist egal. Auf das Ergebnis kommt es an. Nur den Ausdruck Angriffsfläche hätte ich denn doch nicht gut gefunden... Jetzt zur Anwendung der neuen Taktik:

- Fahren Sie mit dem Pfeil auf das Trage-Feld des Workbench-Fensters.
- Drücken Sie die linke Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Jetzt bewegen Sie die Maus.
- An irgendeiner Stelle lassen Sie die Taste wieder los.

Während Sie mit gedrückter Taste die Maus bewegten, konnten Sie sehen, daß ein leichter Rahmen mitbewegt wurde, während das eigentliche Fenster recht teilnahmslos liegen blieb. Der Rahmen soll Ihnen nur zu erkennen helfen, ob das Workbench-Fenster irgend etwas anderes überdecken würde, wenn Sie es jetzt hier ablegen würden - also sobald Sie die Maustaste losließen. Erst wenn Sie letzteres tun, bildet sich das ganze Fenster an der gewünschten Stelle, das alte verschwindet. Sie sehen, auf diese Weise kann man das Fenster wie jedes andere Objekt bewegen.

Sie haben ja auch schon bemerkt, daß der Rahmen bei Amiga-Fenstern keineswegs nur Zierfunktion hat. Um das nächste Feature zu erklären, müssen wir noch ein Fenster aufmachen.

- Aktivieren Sie die Schublade, auf der Empty steht, durch zweimaliges Klicken.

Abgesehen von dem netten Effekt, den ich weiter oben schon angesprochen habe, daß sich durch dieses Anklicken wie beim Daumenkino die Schublade plötzlich richtig öffnet, passiert noch etwas. Und zwar etwas wichtigeres: Sobald Sie durch zweimaliges Klicken die Schublade sozusagen geöffnet haben, bildet sich irgendwo auf dem Bildschirm ein neues Fenster. Sein Name ist Empty. Anhand des schwachen Schriftzuges können Sie sofort erkennen, daß es nicht aktiv ist.

- Verschieben Sie Empty so, daß es sich teilweise mit dem Workbench-Fenster überlappt.

Wenn das nicht sowieso schon der Fall ist, müssen Sie dazu nur Empty an der gestreiften Fläche anfassen und das Fenster mit der Maus bewegen. Durch den Rahmen, der sich bildet, können Sie sehen, ob Empty richtig liegt.

Soweit die Vorbereitungen, jetzt zur nächsten Rahmenfunktion der Amiga-Fenster. In unserer Skizze des Workbench-Fensters gab es zwei Symbole, die als Blätter-Symbole bezeichnet wurden. Sie befinden sich ganz rechts im obersten Rahmenbalken.

- Klicken Sie mit der Maus das erste Blättersymbol des Workbench-Fensters an.

Das erste Feld ist das mit dem schwarzen Viereck zuoberst, unter dem ein weißes Viereck liegt. Wenn Sie hier klicken, passiert nichts, außer daß das Feld eine Bestätigung durch kurzes Dunklerwerden gibt.

- Klicken Sie nun das zweite Blättersymbol an.

Also in diesem Falle das mit dem weißen Viereck zuoberst und dem schwarzen darunter. Plötzlich ist das Empty-File weg. Zumindest teilweise. Um Empty wieder nach vorne zu holen, müssen Sie nur wieder das erste Viereck-Feld des Workbench-Fensters anklicken. So können Sie mit diesen beiden Feldern in unterschiedlichen Fenstern, die aufeinander liegen oder sich teilweise verdecken, herumblättern wie in einem Stapel mit Papieren. So einfach ist es beim Amiga, das unterste zuoberst zu kehren. Ein Tip noch: Das Blatt, auf dem Sie die Funktion anwählen, ist immer das weiße Blatt im Piktogramm. Das erste Feld heißt also immer "Blatt zurück", das zweite Feld "Blatt nach vorn". Es dauert nicht lang, dann haben Sie sich daran gewöhnt. Und dabei braucht man noch nicht einmal den Daumen naß zu machen.

- Schließen Sie Empty wieder.
- Legen Sie das Workbench-Fenster so zurecht, daß alles sichtbar ist.

Nachdem wir jetzt die obere Funktionsleiste erklärt haben, schauen wir uns mal die rechte Fensterseite an. Hier sehen Sie einen weißen Balken, der an jedem Ende zwei Pfeile hat. Darunter ist ein etwas eigenartiges Symbol. In unserer Skizze konnten Sie hier lesen: Vergrößern/Verkleinern. Das ganze scheint erst einmal wenig Sinn zu machen, aber das wird sich gleich ändern.

- Bringen Sie den Pfeil auf das Vergrößern/Verkleinern-Feld des Workbench-Fensters.
- Drücken Sie auf die linke Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Jetzt schieben Sie die Maus ein wenig nach oben.

Sie sehen, daß sich plötzlich wieder so ein umrandetes Viereck bildet. Aber statt sich zu bewegen, wird es kleiner oder größer - je nachdem, wie Sie die Maus bewegen. Mit dieser Funktion lassen sich Fenster also größer und kleiner machen.

Sobald Sie das Fenster auf diese Weise kleiner gemacht haben, sehen Sie auch, daß sich der gerade angesprochene Balken verändert. Statt wie vorher durchgängig zu sein, gibt es jetzt plötzlich ein Stück, das ausgespart wird. Wenn Sie jetzt diesen Balken mit dem Mauscursor greifen - also hinfahren, den linken Mausknopf drücken und dann verschieben - können Sie sehen, wie sich der Bildschirminhalt verschiebt, sobald Sie die Taste loslassen. Der Balken zeigt an, wieviel Inhalt des Fensters Sie nicht sehen können, obwohl dort noch Dinge liegen. Außerdem hilft er Ihnen, diese Teile sichtbar zu machen. Der unterste Querbalken des Fensterrahmens tut übrigens genau dasselbe, nur diesmal für die vertikale Position des Fensters. Auch hier können Sie durch das Bewegen des Balkens das Innere des Fensters verschieben, um alles zu sehen. Nebenbei bemerkt: Wenn Sie auf die

Pfeile über oder unter bzw. links und rechts der Balken klicken, können Sie den Fensterinhalt in feineren Schritten verschieben als direkt über das Bewegen des Balkens.

- Machen Sie das Fenster wieder so groß, daß alles erkennbar ist.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob wirklich alles da ist, brauchen Sie nur auf die beiden Balken zu schauen. Wenn beide keine blauen Felder mehr freilassen, ist alles in Ordnung.

Bleibt nur noch der linke Rahmen des Fensters zu erklären. In den meisten Fällen ist es bloß ein einfacher Strich. Wenn es allerdings ein Diskettenfenster ist, können Sie an ihm erkennen, wie voll die Diskette ist. Sie sehen es an dem Balken im Rahmenstück. Je höher der Balken, der von E ausgeht, und je kleiner der schwarze Teil ist, um so voller ist die eingelegte Diskette. Daran können Sie auch erkennen, daß die Workbench-Diskette ziemlich voll ist. Womit? Das gehen wir jetzt gleich, nach einer kleinen DEMO-Pause im einzelnen durch.

2.4 Amiga demonstriert - Demos aus der BASIC-Schublade

Ich gratuliere Ihnen: Immerhin haben Sie es geschafft, die große Ungeduld bis hierher zu bezähmen. Deshalb sollen Sie jetzt zur Belohnung sofort Ergebnisse sehen.

Immerhin wissen Sie nun schon, wie man Disketten und Schubladen öffnet. Und das sind wichtige Grundlagen für das erfolgreiche Erkunden und Kennenlernen Ihres Amiga. Jetzt machen wir erstmal etwas ganz Neues: wir wechseln eine Diskette. Das ist recht einfach.

Bei unserem kleinen Rundgang um den Amiga, den wir vor einigen Seiten gemeinsam unternommen haben, ist uns ja schon dieser

kleine Knopf neben dem Diskettenlaufwerk aufgefallen. Dieser Knopf müßte jetzt, wenn eine Diskette im Laufwerk ist, ein gutes Stück weiter vorstehen.



Im Prinzip funktioniert er nämlich so wie die Eject- oder Kassetten-Auswurf-Taste bei einem Kassettenrecorder: Wenn man die eingeschobene Kassette wieder herausholen will, muß man auf diese Eject-Taste drücken. Und das gilt auch für den Knopf neben dem Laufwerk: will man eine einmal hineingeschobene Diskette wieder herausholen, braucht man nur auf diesen Knopf zu drücken:

- Holen Sie mit Hilfe des EJECT-Knopfes die Workbench-Diskette aus dem Laufwerk.
- Legen Sie statt dessen die Diskette mit der Aufschrift "BASIC" oder "EXTRAS" ein.

Nun müßte eigentlich - nach einigem Surren von seiten des Laufwerkes - die dritte stilisierte Diskette auf Ihrem Monitor erscheinen. Diesmal mit der Aufschrift "BASIC 1.3D" oder "EXTRAS 1.3D". Zumindest das Wort BASIC wird auftauchen - die Versionsnummern sind, wie immer, schwer vorauszusagen.

- Öffnen Sie die Diskette

Mit anderen Worten: Lassen Sie Messer und Schraubenzieher liegen, und klicken Sie statt dessen einfach nur zweimal mit dem Mauscursor auf das Symbol der BASIC-Diskette. Das sollten Sie in Zukunft unter dem Begriff "Öffnen" verstehen - zumindest, wenn es um das Thema Amiga geht...

Nun öffnet sich, wie nicht anders zu erwarten, ein neues Fenster und in dem gibt es einen Haufen Schubladen. Innerhalb des Fensters, das Sie nun in die BASIC- bzw. Extras-Diskette hineinschauen läßt, erkennen Sie mehrere stilisierte Schubladen. Die Vermutung, daß man diese öffnen kann, liegt nahe. Und neugierig, wie wir nun mal sind, gucken wir natürlich rein:

- Klicken Sie die Schublade mit der Unterschrift BASICDEMOS zweimal an.

Das heißt also: Sie öffnen sie. Sobald Sie das getan haben, fängt das Laufwerk wieder an zu schnurren, und aus dem Pfeil werden wieder Wölkchen. Mitterweile wissen Sie ja, daß das nicht heißt, daß der Amiga jetzt ein kurzes Nickerchen hält, sondern daß die Wölkchen eine Art Pausenzeichen sind. Sie verschwinden, sobald der Amiga eine bestimmte Aufgabe ausgeführt hat. Auf Ihrem Bildschirm müßte sich jetzt ein inaktives Fenster gebildet haben. Preisfrage: Woran erkennt man so ein Fenster? Bravo, an dem schlechter lesbaren Namen.

Sie haben gewonnen - eine Reise mit dem Mauscursor in das Innere des neuen Fensters. Sein Name ist BASICDEMOS. Wenn Sie innerhalb des Fensters sind, klicken Sie bitte noch nicht. Nur kurz zur Erinnerung: Ganz links im Eck ist das Symbol zum Schließen des Fen-

sters, danach kommt das Feld zum Anfassen und Bewegen und dann die beiden Felder, mit denen man das Fenster vor oder hinter andere Fenster legen kann. Und - auf der rechten Seite und ganz unten - noch die Balken, die anzeigen, ob und wieviel des Fensters nicht sichtbar ist. Nachdem es kein Diskettenfenster ist, besteht die linke Seite nur aus einem einfachen Strich. Alles klar? Fein, dann können wir jetzt mit der Demo anfangen.

Innerhalb des Fensters erkennen Sie jetzt einen Haufen eigenartiger Gebilde. Auf den ersten Blick würde man sagen, es ist irgendwie was. Und auch auf den zweiten fällt mir immer noch nichts besseres ein. Also nehmen wir die Dinger erstmal hin und heben uns die Klärung ihres Aussehens für einen späteren Zeitpunkt auf. Und obwohl es sich hier um eine Demo handelt, ist das kein Versuch der gezielten Vermummung, sondern eben einfach nur für uns im Moment nicht zu erkennen. Eines aber kann man schon mit ziemlicher Sicherheit sagen: es sind BASIC-Demo-Files. Als Files (=Akten) kann man bei einem Computer so ziemlich alles bezeichnen, was in die Kategorie Daten oder Programm paßt. Hinter jedem dieser Gebilde versteckt sich ein kleines Programm. Wie nützlich es ist, darüber läßt sich streiten. Uns soll zunächst auch nur eines davon zu Demonstrationszwecken interessieren, nämlich jenes, das unserem Abschnitt hier auch seine Überschrift verliehen hat: Das File namens DEMO. Und wenn es auch nur ein vager Verdacht auf Vermumung ist, der unseren BASIC-Files hier anhaftet, verlangt er in jedem Fall eine sofortige Überprüfung.

- Wählen Sie das File DEMO an.

Sie brauchen dazu nicht erst das Fenster zu aktivieren, sondern nur den Pfeil auf das Symbol für DEMO zu bringen und zweimal zu klicken. (Ja, genau: Mit der linken Taste...)

Kaum haben Sie das getan, sehen Sie zunächst mal, wie der Bildschirm blau wird, und dann entsteht ein kleines Fenster, dann noch eins und noch eins und noch eins - insgesamt vier an der Zahl. Im ersten Feld hüpfen zwei Bälle im Fenster herum und in der Mitte steht

"Amiga-Microsoft-BASIC", im zweiten Fenster werden andauernd Striche gemalt, im dritten legt sich eine farbige Fläche auf die andere und im vierten bilden sich andauernd neue bunte Kreise.

Zugegeben, das alles ist nicht gerade ein Meilenstein unter dem Gesichtspunkt des effektiven Computereinsatzes, aber wenn Sie die Geschwindigkeit und die Tatsache, daß das Ganze in einer eigentlich recht langsamen Sprache wie BASIC geschrieben ist, berücksichtigen, ist es in jedem Fall ein erster Leistungsbeweis. Die Chips haben da unten in den Tiefen des Speichers in jedem Fall ganz hübsch zu schuften.

Sie haben zwei Dinge gesehen: Erstens, wie man ein Programm (denn nichts anderes ist DEMO) zum Laufen bringt und zweitens, daß sich hinter unserer Demo eine ganz friedliche Sache verbirgt. Hübsch, nicht wahr?

"Fein", werden Sie jetzt vielleicht denken, "aber was habe ich davon, wenn ein Computer schnell Linien zeichnen kann oder irgendwelche Bällchen hopsen läßt?"

Nun, grafische Darstellungen gehören zu den zeitaufwendigsten Dingen in der Computerei überhaupt. Weil hier riesige Zahlenmengen in kürzester Zeit hin- und hergeschafft werden. Ja, Sie haben schon richtig verstanden: Zahlen. Denn der Computer kennt keine Linien oder Kreise oder Vierecke, für ihn sind das immer nur Zahlen. Zahlen für jeden einzelnen Punkt, der eine Linie ausmacht. Zahlen für die Farbe, Zahlen für die Länge und, und, und... Ihr ganzer Bildschirm, der Pfeil, den Sie bewegen, die Schrift, die Sie lesen - Zahlen, nichts als Zahlen. Na, das hätten Sie nicht gedacht, was? Wenn das Ihr Mathematiklehrer wüßte...

Sie sehen also, was oberflächlich wie grafische Spielerei aussieht, ist in Wirklichkeit harte Arbeit für den Amiga. Und natürlich ein Leistungsbeweis. Denn andere Computer brauchen für das Berechnen und Zeichnen solcher Dinge viel länger, weil sie Zahlen nicht so schnell verarbeiten können - und nicht etwa, weil unser Amiga

künstlerisch begabter ist als andere. Jetzt können Sie sich vielleicht auch denken, was Ihnen das ganze nutzt. Kalkulationen mit dem Amiga zum Beispiel gehen viel schneller. Textverarbeitung geht viel schneller. Und nicht nur das: Dinge, die vorher nicht oder nur schwer möglich waren, wie Bildbe- und Verarbeitung für Video, werden mit dem Amiga plötzlich für jeden machbar.

Ein anderer Vorteil der hohen Geschwindigkeit ist zum Beispiel dieses recht leistungsfähige BASIC. Denn BASIC ist eine Programmier-Sprache, deren Befehle der Computer erst in seine Sprache übersetzen muß. Dann muß er den Befehl ausführen und das Ergebnis wieder von seiner Sprache in unsere Sprache übersetzen. Und für all das braucht er auch wieder - Zahlen und Zeit. Je schneller aber ein Computer ist, desto mehr Möglichkeiten kann das BASIC bieten. Denn selbst sehr komplexe Befehle können schnell abgearbeitet werden. Dazu kommen wir aber noch genauer im zweiten Teil dieses Buches.

Eine Sache soll noch mit den Demo-Files gezeigt werden - Multitasking. Eigentlich haben Sie ja gerade eben schon gesehen, was Multitasking ist. Der Begriff bedeutet nichts anderes, als daß der Computer mehr als eine Tätigkeit gleichzeitig ausführen kann.

Sie können ja an unserer DEMO schon sehen, daß hier im Prinzip vier ganz unterschiedliche Programme mit vier eigenen Fenstern voneinander unabhängig laufen können. Unabhängig? Ja, lassen Sie doch zum Beispiel eines von den Vieren durch einen Klick auf das Schließ-Gadget verschwinden - die anderen laufen weiter.

- Schließen Sie mit dem Schließ-Gadget das Fenster KREISE.

Jetzt können Sie sehen, wie die Programme in den übrigen drei Fenstern gleichzeitig weiterlaufen. Und was bringt's? Naja, genauso gut könnte der Amiga jetzt gleichzeitig nach einer Adresse suchen, während Sie einen Brief schreiben. Nebenbei könnte er noch eine langwierige Kalkulation ausrechnen, ohne daß Sie dabei Zeit verlieren.

Und wie viele Programme kann er auf diese Weise abarbeiten? Tja, also, ähem... Das ist etwas schwierig festzulegen. Es hängt davon ab, wieviel Speicher die Programme verbrauchen und wie langsam der Rechner werden darf. Denn jedes neue Programm kostet ihn wieder Zeit. Sie haben es ja vielleicht gerade schon gemerkt: Je mehr Programme laufen, desto länger braucht der Amiga, um seine Fenster aufzubauen, und desto langsamer laufen die Programme. Sobald das Programm KREISE verschwunden war, wurden die anderen drei sofort schneller bei ihrer Arbeit. Denn alle teilen sich ja den internen Speicher und natürlich die Rechenkapazität. Wie groß die Auswirkungen sind, können Sie Stück für Stück sehen, wenn Sie alle Fenster bis auf LINIEN schließen.

- Schließen Sie alle Fenster bis auf LINIEN.

Sie können dabei übrigens nicht nur sehen, wieviel Zeit diese kleinen Dinger schlucken, sondern auch, wieviel Speicherkapazität. Denn mit jedem gelöschten Demo-File nimmt die Speicheranzeige oben wieder zu. Jetzt können Sie entweder ausprobieren, wie viele Demos Ihr Amiga gleichzeitig verträgt, oder sich neuen Dingen zuwenden. Und das tut man am besten, indem man mit den alten abschließt:

- Schließen Sie auch die letzten offenen Fenster.

Und jetzt zum Schluß noch was für's Auge und zum Üben: Zu verdanken haben wir dieses Programm wohl vermutlich Dr. Peter Kittel von Commodore, der schon des öfteren mit dem einen oder anderen BASIC-Programm, das er produziert hat, Tricks und Kniffe an Deutschlands Amiga-BASIC-Programmierer weitergab, die diese bis dahin noch nicht kannten. Die Rede ist von einem Programm namens Linie 2, das zumindest in den mir vorliegenden Versionen der Extras-Diskette zu finden ist. Und zwar direkt innerhalb des Fensters der Extras-Diskette. Als ich den Namen das erste Mal las, dachte ich, daß es hier um ein Programm zur Verwaltung einer Straßenbahnlinie mit der Nummer 2 geht, aber sobald man dieses Programm startet, vergißt man sofort den grauen Alltag und widmet sich viel lieber den bunten Farben des Amiga:



- Starten Sie das Programm Linie 2 auf der Extras-Diskette durch Doppelklick.

Jetzt sehen Sie den Amiga in all seiner Farbenpracht. So muß es wohl aussehen, wenn Computer träumen...

- Drücken Sie nun die rechte Maustaste.

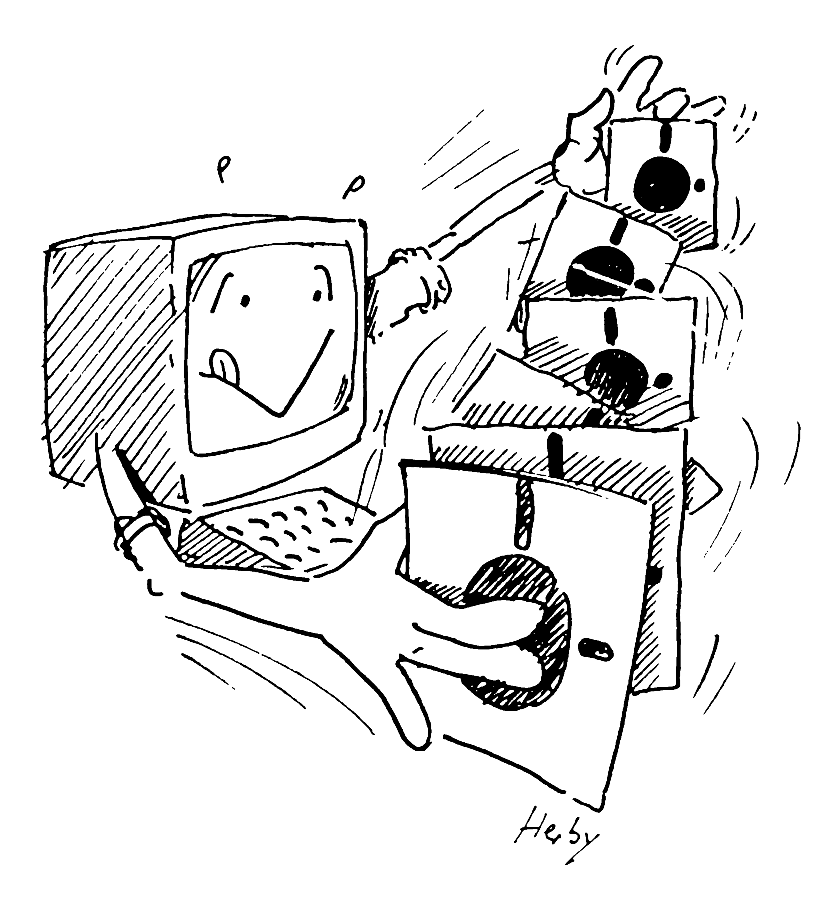
Wie immer erscheint daraufhin eine Menüleiste, in der es allerdings nur einen Punkt gibt: Symmetrie. Wenn Sie nun mit der Maus das Menü Symmetrie herunterklappen, finden Sie eine Reihe von Einstellmöglichkeiten, mit denen Sie in der Lage sind, das Bild, das hier andauernd entsteht und das sich permanent verändert, zu beeinflussen - je nachdem, welche Symmetrieform Sie auswählen. Und wenn Sie das tun, bekommen Sie nicht nur immer wieder neue interessante Bilder, sondern nach einigem herumprobieren auch ein immer besseres Gefühl für die Handhabung von Maus und Pulldowns. Das ist also die Computerversion des Spruches: "Form follows function". Und genau wie eine andere klassische Form, nämlich der VW-Käfer, gilt auch hier: Es läuft, und läuft und läuft...

- Experimentieren Sie mit dem Programm Linie 2 und den Pulldown-Einstellungen.
- Wenn Sie aufhören wollen, beenden Sie das Programm mit der Funktion ENDE.

Lassen Sie sich aber ruhig ein bißchen Zeit. Denn erstens lohnt es sich, die Bilder anzuschauen, und zweitens werden Sie im folgenden ein bißchen Übung mit Maus und Pulldowns wirklich gut gebrauchen können. Und wenn Sie dann genug haben, dann:

- Schließen Sie das BASICDemos-Fenster und das Fenster der BASIC-Diskette.
- Entnehmen Sie die BASIC-Diskette, und legen Sie wieder die Workbench-Diskette ein.

2.5 Daten hin, Daten her - die System-Schublade



Wahrscheinlich fragen Sie sich, warum ich ausgerechnet jetzt als Überschrift "Daten hin, Daten her" wähle, obwohl ich Ihnen im vorhergehenden Abschnitt ja schon einiges über das ständige hin und her von Daten während des Zeichnens von Grafiken erzählt habe. Bevor Sie nun aber die Schublade öffnen und ich Ihnen das Geheimnis dieser Überschrift erkläre, erst noch ein wichtiger Hinweis.



Version 1.2

In der Version 1.2 oder auch in anderen Versionen des Betriebssystems (Workbench-Diskette) sind die Programme, die in diesem und im nächsten Abschnitt beschrieben sind, unter Umständen in anderen als den hier angegebenen Schubladen zu finden. Normalerweise ist ein Programm, das nicht, wie hier beschrieben, in der einen der beiden Schubladen zu finden ist, in der anderen vorhanden! Suchen Sie also zuerst in diesen beiden Schubladen und dann in den anderen.

Wenn Sie die Schublade mit dem Namen System-Schublade öffnen, werden Sie schnell verstehen, warum die Überschrift dennoch hierher gehört.

- Öffnen Sie die System-Schublade.

Wie immer bildet sich ein kleines Fenster. Nur mal zur Auffrischung - ist dieses Fenster jetzt aktiv oder nicht?

In diesem Fenster sehen Sie ein ganze Menge von Dingen. Am wichtigsten sind im Moment allerdings nur zwei davon: Zum einen die zwei stilisierten Disketten mit den Nummern 1 und 2. Zwischen ihnen sieht man noch einen Pfeil und darunter den Text Diskcopy. Zum anderen ist die stilisierte Diskette mit dem abgeknickten Ohr wichtig. Auf ihr kann man ein E und ein F erkennen. E steht für Empty (= leer) und F für Full (= voll). In dem Halbkreis darunter sieht man einen Zeiger wie bei einer Tankuhr, der auf Empty zeigt. Und unter dem ganzen (das ich auch nur mit viel Phantasie als das erkannt habe, was ich gerade beschrieb) steht Format. Dieser Ausdruck steht wiederum für das deutsche Formatieren. Ich habe vollstes Verständnis dafür, wenn Ihnen als Computer-Neuling weder das eine noch das andere sonderlich viel sagt. Deshalb eine kurze Erklärung, bevor die anderen Erklärungen folgen:

Ein einfaches Feld-, Wald- und Wiesenbild kann diese beiden Ausdrücke am besten verständlich machen: Stellen Sie sich einen Wald

vor. Dieser Wald wird abgeholzt. Auf dem Boden entsteht eine Wiese. Und eines Tages beschließt der Mann, dem die Wiese gehört, daraus ein Feld zu machen. Weizen, Gerste, Roggen - das können Sie sich aussuchen. Also kommt ein Traktor, gräbt die Erde um, zieht Furchen, in die der Samen kommt, und unser Mann wartet, bis diese Saat aufgeht.

Genau dasselbe passiert beim Formatieren einer Diskette. Angenommen, Sie haben eine Diskette mit Daten, die Sie nicht mehr brauchen (das ist der Wald). Also wollen Sie diese Daten löschen (abholzen). Jetzt ist die Diskette blank (hierhin gehört das Bild der Wiese). Sie beschließen, den freien Raum wieder zu nutzen, und bereiten die Diskette vor (Furchen ziehen), damit Sie den Samen (Informationen) daraufstreuen können. Nun warten Sie, bis diese Arbeit Früchte trägt. Das heißt, bis Sie die gespeicherten Informationen weiterverarbeiten können. (Also bis das, was angebaut wurde, weiterverarbeitet wird).

Und alles, was Sie tun müssen, um diese Dinge auf einmal zu erledigen, ist, die Diskette zu formatieren. In der Diskettenstation Ihres Amiga befindet sich ein Magnetkopf. (Nur damit Sie im Bild sind: Das wäre der Traktor.) Er löscht alles, was vorher auf der Diskette war und zieht gleichzeitig die Datenspuren, die er braucht, um die Informationen wiederzufinden.

Einen Haken hat die Formatiererei, genauso wie das Abholzen: Wer sich das Bild genau überlegt hat, dem dürfte klar sein, daß man den Wald, der ursprünglich einmal da war, nicht so mir nichts dir nichts wieder herbekommt. Allerdings sieht's beim Wald sogar noch besser aus: Wenn man Jungbäume einpflanzt und drei- oder vierhundert Jährchen wartet, dann ist der Wald wieder da.

Die Daten auf der Diskette, die formatiert wurde, sind aber unwiederbringlich verloren - egal, wie lange Sie warten. Also: Wenn Sie Disketten formatieren, die bereits einmal benutzt wurden, dann müssen Sie vorher absolut sicher sein, daß alles, was sich darauf befindet, wirklich nicht mehr gebraucht wird. Bei Disketten, die frisch aus der



Packung kommen, ist das nicht wichtig, weil sie sowieso noch keine Information enthalten. Vielleicht möchten Sie jetzt noch wissen, warum neue Disketten dann trotzdem noch formatiert werden müssen.

Der Grund dafür ist, daß jeder Disketten-Hersteller an möglichst vielen Computern verdienen will. Naja, das ist vielleicht etwas hart ausgedrückt, aber im Prinzip stimmt's. Wenn Sie einmal die Disketten des Amiga mit denen anderer Computer vergleichen (beispielsweise des Atari ST), dann werden Sie schnell feststellen, daß beide absolut gleich aussehen. Trotzdem kann der Amiga die Disketten des Atari nicht verarbeiten (= lesen) und umgekehrt. Denn beide Rechner haben völlig unterschiedliche Arten, Daten aufzuzeichnen. Wie das genau ist, müssen wir hier nicht erklären. Stellen Sie sich einfach ein Videoband in einem Kassettenrecorder vor: Selbst wenn die Größe stimmen würde, würde der Kassettenrecorder keinen Ton von dem verstehen oder wiedergeben können, was sich auf diesem Band befindet.

Zurück zum Computer. Nachdem die Hersteller von Disketten nicht für jeden Rechner eigene Disketten produzieren wollen, werden sie sozusagen "blank" verkauft. Erst beim Formatieren kommt dann die Anpassung ans System. Die Diskette bekommt das richtige Format. Deshalb nennt man das ja auch "Formatieren einer Diskette".

Nach diesem kleinen Ausflug in die Computer-Theorie zurück zu unserem System-Fenster. Außer Diskcopy und Format könnte vielleicht noch eine Art stilisierters Fenster sichtbar sein, in dem eine 1 steht und darunter CLI. Ist's nicht da, machen Sie sich keine Sorgen - das kommt noch. Ist's da, dann lassen Sie es erstmal in Ruhe, denn es nutzt Ihnen jetzt noch nicht sehr viel. Mehr darüber im Kapitel AmigaDOS.

In diesem Fenster findet sich auch noch ein sehr weltmännisches Symbol: Ein Monitor mit Landkarte und der Unterschrift SetMap. Interessiert? Tja, um die Spannung ins Unermeßliche zu treiben, habe ich beschlossen, erstmal die Symbole zu erklären, die aussehen

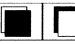
wie Verkehrsschilder bei der Hasenfahrschule. Eines heißt NoFastMem. Sinnvoll ist dieses Ding nur für diejenigen unter Ihnen, die den Amiga auf mehr als 512 KByte Speicher aufgerüstet haben. Sobald Sie zweimal auf NoFastMem klicken, nimmt Ihnen das Programm Ihren mühsam zusammengesparten Speicher sofort wieder weg. Das hört sich aber willkürlicher an, als es ist: Es gibt nämlich ein paar Programme, die vertragen sich nicht mit Speicher, der mehr als 512 KByte groß ist. Damit diese Programme aber trotzdem auf dem Amiga 500 mit Speichererweiterung laufen können, gibt es NoFastMem. Es nimmt den Speicher weg und sorgt dafür, daß der Amiga so tut, als hätte er nur 512 KByte. So laufen die paar Programme, die ansonsten wohl Angst haben, sich zu verirren, dann doch. Wie gesagt: Interessant ist das ganze nur für Speichererweiterungs-Besitzer.

Das nächste Programm ist noch etwas spezieller und dient eigentlich nur noch den Freaks: FastMemFirst.

Mit Hilfe dieses Programms läßt sich der Speicher, den Programme als erstes nutzen, exakt definieren. Aber nachdem wir derzeit froh und glücklich sind, wenn wir mit der Tastatur, der Maus und dem restlichen Amiga klarkommen, sollten solche Probleme auf unbestimmer Zeit verschoben werden. Zumal diese Programme im Augenblick wirklich nur für die Nutzen bringen, die schon ein Stück mehr über das Innenleben Ihres Amiga wissen...

Wir anderen wenden uns also lieber den Dingen zu, die wir im Moment auch gebrauchen können: Initialize und Diskcopy.

Die nun folgenden Beispiele sollten Sie nur mitmachen, wenn Sie eine leere oder eine mit unwichtigen Daten gefüllte Diskette haben. Sie sollten allerdings darauf achten, daß Ihre Workbench-Diskette schreibgeschützt und die Leerdiskette nicht schreibgeschützt ist. Ob der Schreibschutz aktiv ist oder nicht, kann man an der rechten oberen Ecke der Diskette erkennen - und diesmal ist ausnahmsweise wirklich die echte Diskette aus dem Laufwerk gemeint. Nehmen Sie sie heraus, und vergleichen Sie das obere rechte Eck mit den Abbildungen.



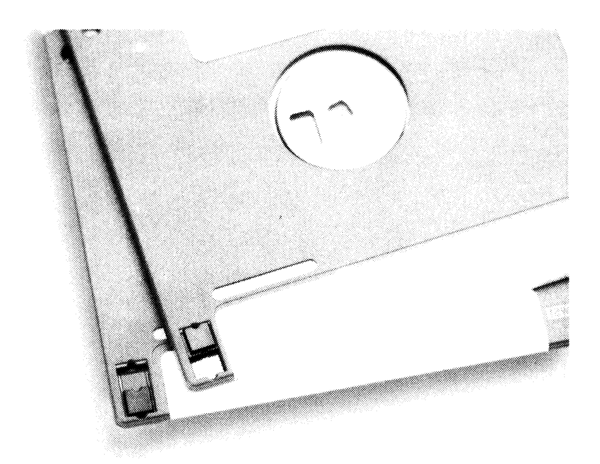
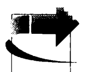


Abb. 4: Rechts sehen Sie eine schreibgeschützte Diskette, links eine nicht schreibgeschützte Diskette



Alle früheren Daten der für diese Beispiele genutzten Diskette gehen unwiederbringlich verloren.

Bei den jetzt folgenden Beispielen gehe ich davon aus, daß Sie nur das eingebaute Diskettenlaufwerk haben.



Wenn Sie zwei Laufwerke besitzen, sind die Schritte praktisch dieselben. Allerdings wird Sie der Amiga nicht ständig auffordern, die Disketten zu wechseln. Sie legen am besten beim Formatieren die Workbench-Diskette in das eingebaute Laufwerk (vom Amiga als Laufwerk DF0 bezeichnet) und die frische Diskette in das externe Laufwerk (als Laufwerk DF1 bezeichnet). Alles andere können Sie ansonsten genauso machen.

- Legen Sie zuerst die freie Diskette in das Laufwerk (bzw. in das externe, wenn Sie zwei haben).

Jetzt erscheint ein neues Diskettensymbol, unter dem man lesen kann "DF0:BAD". Damit sagt der Amiga, daß er eine Diskette zwar erkannt hat, sie aber nicht lesen kann. Vermutlich deshalb, weil sie noch nicht formatiert wurde.

- Klicken Sie einmal auf das neue Diskettensymbol.
- Drücken Sie die [Shift]-Taste, und halten Sie sie gedrückt.
- Klicken Sie jetzt zweimal auf das Format-Symbol.

Diese Art des Aktivierens nennt man auch gern Multi Select (auf Deutsch: Mehrfachauswahl). Durch das Drücken der [Shift]-Taste wird Multi Select möglich. Sobald Sie die [Shift]-Taste drücken und gedrückt halten, bleibt das zuerst angewählte Objekt angewählt, obwohl Sie noch ein oder zwei andere "anklicken". Auf diese Art und Weise kann man Dinge in Verbindung zueinander bringen. In unserem Fall hatten wir eine leere Diskette und das Symbol für das Formatierungsprogramm. Durch Multi Select können Sie dafür sorgen, daß das Formatierungsprogramm die richtige Diskette formatiert, ohne einen Befehl über die Tastatur eingeben zu müssen. Sie sehen: hinter dem ganzen steckt doch ein sehr ausgeklügeltes System...

Der Amiga quittiert Ihre Bemühungen mit einer Aufforderung. Solchen Aufforderungen werden Sie noch öfter begegnen. Wir sollten dem Kind einen Namen geben: Requester werden diese Aufforderungen ab sofort genannt. Auftreten können sie aus den unterschiedlichsten Gründen, beispielsweise als Aufforderungen zum Diskettenwechsel. Über solche Schrifttafeln tritt der Computer mit Ihnen in Verbindung. Sie sollten diese Anweisungen immer befolgen, andernfalls riskieren Sie einen Systemabsturz. Das heißt, daß der Rechner von selbst neu startet und alles vergißt, was bis dahin eingegeben wurde und noch nicht auf Diskette gespeichert ist. Bei dieser Gelegenheit gleich noch eine Warnung.



Nehmen Sie nie eine Diskette aus dem Laufwerk, während das helle Lämpchen der eingebauten Diskettenstation noch an ist! Sie riskieren damit einen vollständigen Datenverlust. Dasselbe gilt für Disketten im externen Laufwerk: Niemals

die Disketten entnehmen, bevor das Lämpchen, das Diskettenaktivität zeigt, vollständig erloschen ist. Sollte Ihnen dergleichen dennoch passieren, tun Sie erstmal nichts, und sehen Sie im Anhang "Erste Hilfe" unter dem Stichwort DISK-DOCTOR nach. Ein ernstzunehmender Datenverlust wird aber in jedem Fall unvermeidbar sein. Also besser von vornherein etwas vorsichtiger sein.

So, jetzt aber genug der Warnungen. Der Amiga bittet Sie darum, eine Diskette einzulegen. Dazu benutzt er diesen Requester:



Abb. 5: Dieser Requester fordert Sie auf, eine bestimmte Diskette einzulegen.

Die Übersetzung des Requesters entnehmen Sie bitte der Abbildung. Da, wo jetzt Workbench 1.3 steht, könnte im Prinzip jeder beliebige Diskettenname und jede beliebige Versionsnummer stehen. Übrigens: die deutsche Übersetzung erscheint nicht mit beim Amiga, sondern ist nur zu Ihrer Bequemlichkeit von mir dazu geschrieben worden. Service ist ja bekanntlich alles... Immer wenn Sie also einen Requester mit diesem Wortlaut sehen, fordert der Amiga eine bestimmte Diskette an. Welche genau, können Sie am Namen erkennen, den er immer dazu angibt. Unter Umständen bittet Sie der

Amiga sogar, die Diskette in ein bestimmtes Laufwerk einzulegen - wie beim nächsten Requester. Er erscheint, sobald Sie die Leerdiskette aus dem internen Laufwerk genommen und die Workbench eingelegt haben.



Abb. 6: Jetzt fordert der Amiga eine Diskette zum Formatieren an.

Übrigens sind auf Ihrem Bildschirm mittlerweile drei Diskettensymbole zu sehen, auch dann, wenn Sie nur ein Laufwerk haben. Warum? Die Erklärung ist nicht ganz einfach. Wenn Sie also das folgende nicht sofort verstehen, machen Sie sich nichts draus. Es gibt für den Amiga einige Disketten, die sozusagen lebensnotwendig sind. Er braucht sie, um überhaupt etwas von sich geben zu können. Die "Workbench"-Diskette vom Anfang ist sozusagen sein Morgenkaffee. Erst danach ist der Amiga für unsereins genießbar. Auf sie greift er immer wieder zu. Deshalb merkt er sich den Namen seiner Leib- und Magendiskette ständig. Und die drei Disketten, die bei Amiga-Anwendern, die nur ein Laufwerk besitzen, zu sehen sind, sind in Wirklichkeit natürlich nicht gleichzeitig im Laufwerk. Eine ist die RAM-Disk (keine Panik - auch das wird noch erklärt...). Und von den beiden anderen hat der Amiga immer nur eine gerade wirklich intus. In Ihrem Fall müßte es die unformatierte Neudiskette sein. Dementsprechend zeigt der



Amiga jetzt zwei Disketten per Symbol an: Die Workbench-Diskette (die zwar tatsächlich gar nicht im Laufwerk ist, die er aber keinesfalls vergessen will) und die neue Diskette, die tatsächlich im Laufwerk steckt. Übrigens war das schon vorhin bei unserem kleinen Diskettenwechsel in Sachen DEMO zu merken: Als die Workbench-Diskette rauskam und die BASIC-Diskette eingelegt wurde, blieb das Symbol der Workbench auf dem Bildschirm, und das der BASIC-Diskette kam dazu. Als aber die BASIC-Diskette herausgenommen wurde, verschwand auch ihr Symbol sofort vom Bildschirm. Tja, aus dem Laufwerk, aus dem Sinn...

Puh, geschafft. Jetzt aber wirklich weg von der Theorie, hin zur Praxis. Unser Amiga harrt noch immer erwartungsvoll der Dinge, die da kommen. Also tun Sie, um was er Sie bittet, und geben Sie ihm die Leerdiskette, wenn Sie es nicht schon getan haben.

- Entnehmen Sie die Workbench, und legen Sie dafür die Leerdiskette ein.

Diese Aktion quittiert der Amiga mit einem kurzen, zufriedenen Schnurren. Und brav, wie er ist, wartet er darauf, daß Sie ihm erlauben, weiterzumachen. In dem gerade vorhin gezeigten Requester finden sich zwei kleine Felder: Continue und Cancel. Continue ist englisch für Fortfahren oder Weitermachen. Cancel steht für Abbrechen, Aufhören. Klicken Sie in unserem Fall bitte auf Continue, sobald die Leerdiskette eingelegt ist.

- Klicken Sie innerhalb des Requesters auf Continue.

Wieder ein kurzes Schnurren. Dann eine neue System-Anfrage: Ob wir bereit sind, diese Diskette (tatsächlich) zu formatieren? Dieses Zweifeln dürfen Sie nicht falsch verstehen. Es ist nicht so, daß der Amiga Sie nicht ernst nehmen würde. Er will nur dafür sorgen, daß Sie sich nicht hinterher ärgern, weil Sie aus Versehen wichtige Infomationen gelöscht haben. So etwas geht schneller, als man denkt. Das ist Ihre letzte Chance: Jetzt haben Sie noch die Möglichkeit, abzubrechen. Und zwar, indem Sie mit dem Mauscursor auf das Feld

Cancel fahren. Dann bricht der Rechner den Vorgang ab. Wenn Sie also nicht sicher sind, ob Sie die richtige Diskette haben, dann unterbrechen Sie hier lieber. Nochmals: Alle Daten auf der Diskette gehen beim Formatieren verloren. Wenn Sie sicher sind, daß alles okay ist, dann kann es losgehen. Und so sieht der Requester aus, der sozusagen den letzten Notausgang vor dem Formatieren darstellt.



Abb. 7: Das ist die letzte Möglichkeit, einen Vorgang abzubrechen, der alle alten Daten einer Diskette löscht.

- Wenn alles richtig ist, wählen Sie das Feld Continue im Requester an.

Sie hören nun ein mehr oder weniger rhythmisches Klackern. Außerdem erhalten Sie unter dem ausgewählten Diskettensymbol die Nachricht: DF0:Busy. Soll heißen, daß das eingebaute Laufwerk (intern als DF0: bezeichnet) jetzt zu tun hat (= busy). Oben erscheint ein kleines Fenster, in dem irgend etwas von "Initializing" steht und in dem unaufhörlich gezählt wird. Bis 80, um genau zu sein. Mit jedem Zählen wird nämlich genau eine Spur auf der Diskette formatiert, also bereit gemacht zur Aufnahme von Amiga-Daten.



Nach einiger Zeit beruhigt sich der Amiga wieder. Und anstelle des DF0:Busy steht jetzt Empty unter unserem Diskettensymbol. Sie haben also soeben die erste Leerdiskette für den Amiga produziert. Wenn Sie das nicht glauben, probieren Sie es ruhig aus. Wählen Sie Empty so an, wie jede andere Diskette auch.

- Öffnen Sie die neue Diskette Empty.

Sobald Sie das Empty-Symbol zweimal angeklickt haben, öffnet sich ein Fenster. Sein Name ist - wie nicht anders zu erwarten - ebenfalls Empty. Das einzige Symbol innerhalb des neuen Fensters ist der Trashcan (=Mülleimer). Seine Funktion klären wir am Ende dieses Kapitels. Ansonsten verhält sich Empty genauso wie Workbench oder jede andere Diskette, die Sie auf diese Weise abfragen.

- Schließen Sie das Empty-Fenster.
- Nehmen Sie Empty aus dem Laufwerk.
- Legen Sie eine andere leere Diskette ein.

Am besten, Sie legen Empty an einen sicheren Ort. Wir werden diese formatierte Diskette später im BASIC-Teil des Buches noch brauchen.

Jetzt gibt es erstmal wichtiges zu tun: Kopien Ihrer beiden mitgelieferten Disketten anfertigen zum Beispiel, also der Workbench und der Extras-Disk. Das ist nicht nur gut, um Ihnen die Funktion Diskcopy zu zeigen, sondern schützt Sie auch vor unliebsamen Überraschungen. Es passiert schnell einmal, daß man etwas Wichtiges löscht, zum Beispiel die Workbench-Diskette. Oder jemand schüttet Limonade darüber. Es gibt viele Möglichkeiten. Und alle passieren immer kurz vorm Wochenende oder am Abend, so daß man keine Chance hat, beim Händler wieder Ersatz zu besorgen. Kurz: Es ist ärgerlich und hält enorm auf. Sofern man ein wenig vorbaut, kann einen aber fast nichts derartiges überraschen. Vorbauen heißt: Sicherheitskopien anfertigen, also eine Original-Diskette kopieren und mit der Kopie arbeiten, während das Original an einem sicheren Platz liegt.



Bevor wir jetzt aber weitermachen, sollten Sie Ihr Original vor dem Überschreiben schützen, sofern es das nicht schon ist. Beim Diskettenkopieren - besonders mit einem Laufwerk - passiert schnell ein Mißgeschick. Einmal falsch eingelegt, und Ihre Workbench war einmal. Also beachten Sie bitte diesen Hinweis.

Im Prinzip funktioniert das Diskettenkopieren genauso wie das Formatieren. Mit Multi Select:

- Legen Sie die Workbench ein.
- Aktivieren Sie das Symbol der Workbench-Diskette.
- Aktivieren Sie Diskcopy mit Multi Select.

Jetzt noch mal schnell zum Spicken: Nachdem Sie die Workbench eingelegt haben, klicken Sie einmal mit dem Mauscursor darauf. Dann drücken Sie auf die Shift-Taste (für Multi Select) und klicken zweimal auf Diskcopy.

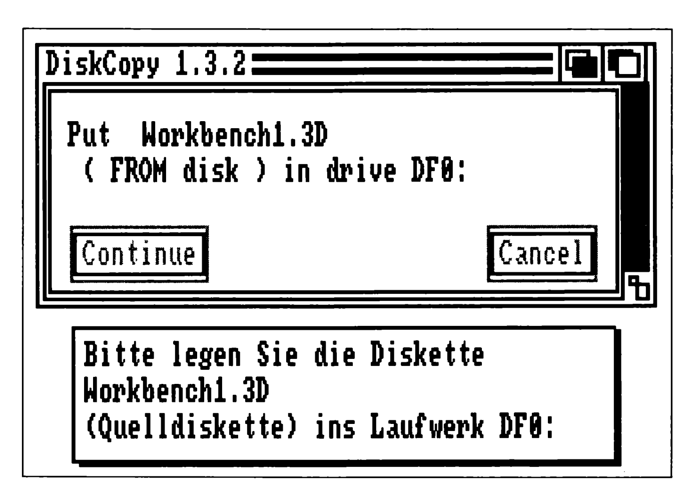


Abb. 8: Der Amiga will jetzt die zu kopierende Diskette haben

Falls Sie die Workbench-Diskette doch nicht eingelegt hatten, erscheint jetzt die Aufforderung dazu. Auch hier sind Namen und Versionsnummer unseres Beispiels unten wieder nur eine Möglichkeit - Ihre Disketten können ja ganz anders heißen! Klicken Sie, nachdem die richtige Diskette im Laufwerk ist, wieder auf Continue.

Nach einiger Zeit fordert der Amiga Sie auf, eine Destination-Diskette einzulegen. Legen Sie in diesem Fall irgendeine Leerdiskette ein. Aber denken Sie daran: Alles, was vorher darauf war, wird damit zerstört. Im übrigen ist es völlig egal, ob Sie eine unformatierte oder formatierte Diskette einlegen. Diskcopy formatiert die Diskette automatisch.



Abb. 9: Jetzt fordert Amiga die Diskette an, auf die er kopieren soll

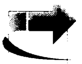
Das Spiel "Diskette-wechsle-dich" geht normalerweise dreimal. In genau diesem Augenblick wird dem Besitzer eines einzigen Laufwerkes seine ganze Verlorenheit bewußt. Aber trösten Sie sich - es gab schon Zeiten, da war es schlimmer. Da brauchte der Amiga bis zu 20 Diskettenwechsel, bevor eine Diskette kopiert war...

Wer zwei Laufwerke hat, braucht nichts zu wechseln. Er legt einfach das Original in das interne und die freie Diskette in das externe Laufwerk. Fertig. Den Rest macht der Amiga von selbst.

In jedem Fall zeigt der Amiga während des gesamten Kopiervorganges an, welche Disketten er braucht und was Sie tun sollen. Eine Bitte: Auch wenn Ihnen die Wechselei auf die Nerven fällt und andere Dinge Sie mehr reizen als das - Sie sollten deshalb keinesfalls auf die Sicherheits-Backups (also die Kopien der Originale) verzichten. Der Ärger, wenn tatsächlich etwas passiert, ist größer als der Aufwand, es zu verhindern.

- Legen Sie jetzt die Diskette mit der Aufschrift Extras (die zweite Diskette, die Sie mit dem Amiga bekamen) ins Laufwerk.
- Aktivieren Sie das Disketten-Symbol der Extras-Disk.
- Wählen Sie jetzt bitte wieder Diskcopy mit Multi Select an.

Sollten Sie mit diesen Anweisungen jetzt noch Probleme haben, sehen Sie sich die ausführliche Beschreibung beim Kopieren der Workbench an. Natürlich ist auch bei diesem Kopiervorgang der übliche Diskettenwechsel nötig, allerdings wird der Amiga ganz am Anfang die Workbench-Diskette anfordern.



Kopieren Sie nun bitte unbedingt alle Original-Disketten, die mit dem Amiga mitgeliefert wurden, bevor Sie im Buch weitermachen.

In den folgenden Kapiteln gehe ich davon aus, daß Sie die Kopie der Workbench-Diskette benutzen. Bestimmte Dinge sind nur mit dieser Kopie möglich. Prüfen Sie also bitte, ob Sie tatsächlich mit der Kopie arbeiten, wenn irgend etwas nicht funktioniert.

Noch zwei kurze Informationen zum Thema Kopieren und Formatieren. Es gibt auch die Möglichkeit, beide Programme über Pulldowns durchzuführen. Alles, was dazu nötig ist, ist, die zu kopierende Diskette einmal anzuklicken. Im Pulldown Workbench findet sich dann

ein gut lesbares Duplicate. Wenn Sie diese Funktion nun anwählen - also mit der Pfeilspitze auf die Funktion fahren, bis sie schwarz hinterlegt wird, und dann loslassen - passiert praktisch dasselbe wie bei Diskcopy. Der Vorteil dieses Duplicate liegt vor allem darin, daß man damit nicht nur Disketten, sondern auch Schubladen oder Programme kopieren kann.

Zum Formatieren müssen Sie lediglich eine leere Diskette einlegen, einmal daraufklicken, damit sie aktiviert ist, und dann im Pulldown Disk die Funktion Initialize anwählen. Der Rest funktioniert wie bei Format beschrieben.

Am besten, Sie legen Ihre Workbench-Kopie jetzt in das interne Laufwerk und tun folgendes: die [Ctrl]-Taste (ganz außen links auf der Tastatur) drücken und festhalten und dazu die Commodore- und die [Amiga]-Taste (bzw. die beiden [Amiga]-Tasten) ebenfalls drücken und festhalten. Der Amiga-Bildschirm wird dann dunkel und es erfolgt praktisch dasselbe, was Sie schon vom Einschalten her kennen. Dieser Vorgang muß unbedingt durchgeführt werden, sonst werden Sie später auf Probleme stoßen. Genaueres dazu später noch. Für uns ist im Augenblick erstmal nur das Ergebnis interessant: Und das ist, daß der Amiga nun auf jeden Fall mit Ihrer Workbench-Kopie startet und nicht mehr nach der Originaldiskette verlangen wird. Ansonsten benutzen Sie bitte in Zukunft zum Starten des Amiga immer Ihre Kopie.

Nach all dieser Kopiererei ist jetzt sicher auch klar, daß die Überschrift "Daten hin, Daten her" in diesem Abschnitt besonders gerechtfertigt war.

Ist Ihr Amiga wieder da? Wenn ja, widmen wir uns jetzt noch ganz kurz den Resten der System-Schublade. Da wäre zum einen noch das vorhin nur kurz angesprochene SetMap. Ein Programm, das wie so vieles in Sachen Computer mit typisch amerikanischen Dingen zu tun hat. Nämlich mit Dingen wie fehlenden Umlauten, Sonderzeichen und all dem, was die deutsche Sprache für die meisten Computer so kompliziert macht. Um dem Problem mit den Europa-spezi-

fischen Landesanpassungen weitestgehend aus dem Weg zu gehen, hat man sich beim Amiga etwas besonderes einfallen lassen: Die Möglichkeit, die Tastaturanpassung (so nennt man das Abstimmen der Tastatur auf spezielle Gegebenheiten eines Landes) auf dem Software-Weg zu realisieren. Und zwar so, daß es jeder Anwender problemlos selbst machen kann. Das Hilfsprogramm dazu ist SetMap.

- Klicken Sie einmal (!) auf SetMap.
- Wählen Sie dann aus dem Workbench-Pulldown die Funktion Info an.

Das Info-Fenster, das nun erscheint, ist Ihnen ja schon bekannt. Diesmal sehen wir uns das Ding aber nicht nur an, sondern wir ändern auch etwas.

- Klicken Sie einmal auf das Feld Add.

Sie finden Add hinter der letzten blauen Zeile innerhalb des Requesters.

- Klicken Sie jetzt einmal in das längliche, blaue Feld in derselben Zeile (neben dem Wort Tool Types).
- Sobald dort ein orangefarbiger Cursor erscheint, tippen Sie bitte "KEYMAP=D" ein (ohne Anführungszeichen!).
- Klicken Sie dann ganz unten links in das Feld Save.

Achten Sie beim Eingeben bitte darauf, daß Sie das Wort KEYMAP auch wirklich in Versalbuchstaben eingeben und nicht klein oder gemischt schreiben. Außerdem ist es wichtig, daß Ihre Workbench-Kopie nicht schreibgeschützt ist.

Der Info-Requester verschwindet auf der Stelle wieder, sobald Sie auf Save klicken. Damit haben Sie alles so eingestellt, daß Ihr Amiga ab sofort jederzeit mit einem deutschen Tastaturtreiber arbeiten kann. Sollte er das schon vorher getan haben (meist wird das beim Start-

Vorgang des Amiga festgelegt), brauchen Sie nichts weiter zu tun. Sollten Sie im folgenden Kapitel aber feststellen, daß Sie keine deutschen Umlaute und Sonderzeichen produzieren können, öffnen Sie bitte die System-Schublade, und klicken Sie zweimal auf das SetMap-Symbol. Dann müßte wieder alles in Ordnung sein.

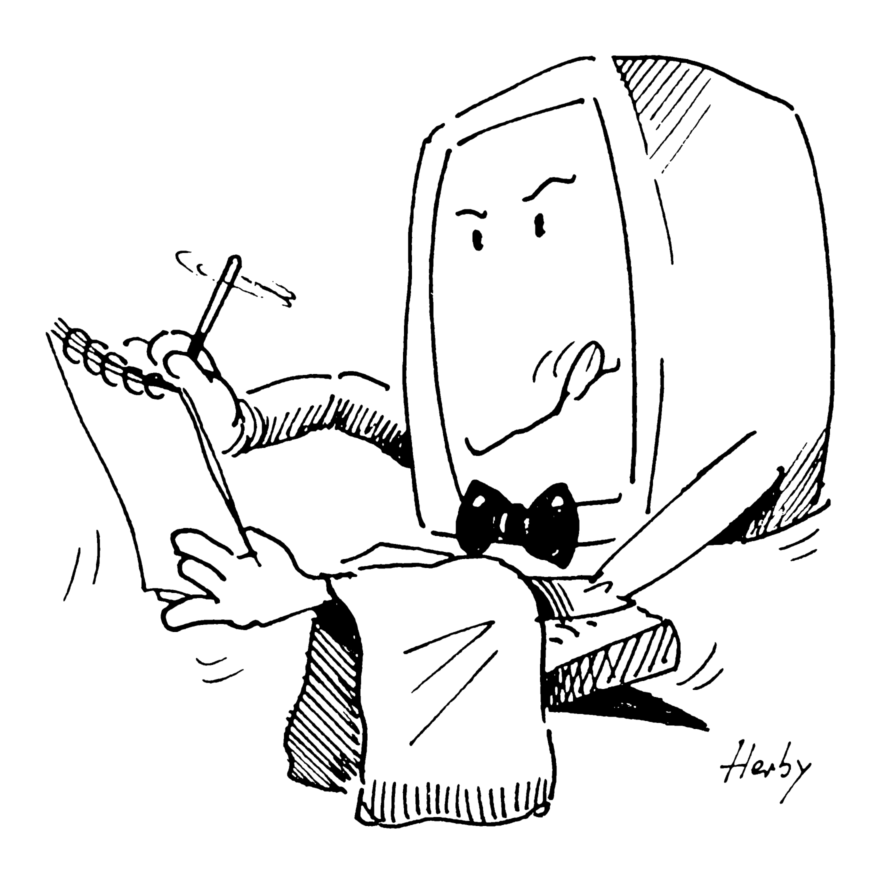
Nur um den Überblick komplett zu halten, hier der Ordnung halber noch ein paar Worte zu den anderen Programmen in der System-Schublade:

InitPrinter dient dazu, bestimmte Druckerparameter, die man während der Arbeit mit dem Amiga verändert hat, dem Drucker mitzuteilen oder auch dem Drucker - nachdem man ihn mal ausgeschaltet hat - die aktuellen Anpassungen, von denen der Amiga ausgeht, mitzuteilen. Mehr dazu im Abschnitt über Preferences.

FixFonts sollte man immer dann benutzen, wenn man auf seine Workbench-Diskette oder auf andere Disketten neue Schriften (zum Beispiel von besonders dafür gemachten Font-Disketten) kopiert hat.

FixFonts sorgt dafür, daß diese neuen Schriften später beim Arbeiten mit Textverarbeitungen u.ä. auch in die Liste der möglichen Schriften aufgenommen werden. Also: zuerst Schriften kopieren, dann FixFonts nutzen. Und auch hier gilt wie bei allen Programmen, die hier unter ferner liefen vorgestellt werden: Wer ihren Sinn noch nicht versteht, der hat auch das Problem im Moment noch nicht. Wichtig ist nur, daß Sie für den Fall, daß Sie darauf zugreifen müssen, zumindest in etwa ein Gefühl dafür haben, daß es solche kleinen Hilfsprogramme gibt und wo man sie findet. Und nun ist es mal wieder an der Zeit für ein bißchen Unterhaltung. Und zwar Unterhaltung im wahrsten Sinne des Wortes. Wir kommen nämlich langsam zur nächsten Schublade unserer Systemsoftware: der Utilities-Schublade. Und darin wartet ein wirklich unterhaltsames kleines Programm auf uns: Say. Also, auf zum nächsten Abschnitt.

2.6 Nicht vergessen - die Utilities-Schublade



Auch die Utilities-Schublade befindet sich auf der Workbench, und eigentlich ist die Überschrift eine bodenlose Untertreibung. Vor allem, wenn es um die Programme Notepad und Say geht. Notepad heißt übersetzt etwa: Notizblock. Aber Sie werden sehen, dahinter steckt weit mehr. Say heißt im Prinzip "Sag was", und genau darum geht es auch. Aber bevor wir uns jetzt zuerst Say zuwenden, seien noch zwei wichtige Dinge gesagt: Erstens sind auch einige der anderen Programme in dieser Schublade nicht ohne und zweitens:

Soweit die Vorrede: Jetzt zum Thema. Zuerst einmal müssen wir die Utilities-Schublade überhaupt öffnen:

- Bitte öffnen Sie die Utilities-Schublade

Trotz der vielen Symbole in dieser Schublade, fällt eines zumindest allen Comic-Fans sofort besonders auf: es könnte zum Beispiel aus "Streit um Asterix" stammen. Comic-Autoren lieben es, auf diese Weise ihren Figuren unflätige Ausdrücke in den Mund zu legen, ohne sie wirklich zu nennen. Das ganze hat aber nichts mit Beschimpfen zu tun. Und das darunter stehende Say macht diejenigen unter Ihnen, die den Amiga vielleicht vorher schon mal gesehen haben, wahrscheinlich schon in eine ganz andere Richtung nachdenklich: "Da war doch was mit Sprachausgabe..."

Ich will Sie nicht mehr länger hinhalten. Starten Sie das Programm einfach mal:

- Starten Sie Say, indem Sie zweimal darauf klicken.

Sie bekommen als Ergebnis ein Fenster, in dem steht:

```
TYPE YOUR MESSAGE, THEN RETURN.
OPTIONS ARE:
-M (MALE) -F (FEMALE)
-R (ROBOT) -N (NATURAL)
-S## (SPEED) -P## (PITCH)
```

Ziemlich unmittelbar unter dem ersten Fenster erscheint auch noch ein zweites. Das zweite ist das Eingabe-Fenster. Alles, was Sie hier eingeben, versucht der Amiga in Sprache umzuwandeln. Die Ergebnisse dieses Programms sind recht drollig. Probieren Sie folgendes:

- Klicken Sie innerhalb des Fensters, das den Namen Input-Window trägt.
- Geben Sie über die Tastatur ein: "hahahahahahaha".
- Drücken Sie die [Return]-Taste.

Fest steht, daß sich das Lachen eines normalen Europäers etwas anders anhören würde. Aber man darf ja nie vergessen, daß unser Amiga Amerikaner ist. Deshalb sei ihm der Akzent verziehen.

- Geben Sie über die Tastatur ein: "Guten Tag".
- Drücken Sie die `Return` -Taste.

Hier wird Amigas Akzent noch deutlicher. Das liegt daran, daß der Amiga alle Silben in die sogenannte Lautsprache umsetzt - die Phoneme. Und die sind natürlich amerikanisch, weil das die erste Sprache war, die man dem Kleinen beigebracht hat. Mit ein paar Tricks in der Schreibweise kann man aber dennoch ein bißchen was deutsch klingendes aus dem kleinen Sprachwunder herausholen. Während die berühmtesten amerikanischen Sätze im Schriftdeutsch reichlich platt wirken (Ich bin ein Berliner..), wird es mit ein bißchen Lautsprache schon besser:

- Geben Sie über die Tastatur ein: "Ish biin ahn Berlinar".
- Drücken Sie die `Return` -Taste.

Hört sich doch schon besser an, nicht wahr? Wenn Sie nun vor dem nächsten Satz noch ein paar Optionen angeben, dann hört sich das ganze noch besser an. Ein letztes Beispiel:

- Geben Sie über die Tastatur ein: -s400
- Drücken Sie die `Return` -Taste.

Damit setzen Sie die Sprachgeschwindigkeit des Amiga auf Maximum. Und jetzt kommt's. Ein typisch deutscher Zungenbrecher:

- Geben Sie über die Tastatur ein: "Fishers frits fisht frisha fisha."
- Drücken Sie die `Return` -Taste.

Na, für einen Ausländer war das doch gar nicht schlecht. Optionen wie Geschwindigkeit oder Sprachhöhe müssen Sie allerdings immer

angeben, bevor der eigentliche Satz eingetippt wird. Dazu kommt vorneweg ein Bindestrich und dann der Buchstabe der Option. Bei Pitch (Höhe) und Geschwindigkeit (speed) fehlen dann noch Zahlenwerte. Für Speed kann jeder Wert zwischen 40 und 400 angegeben werden, für Pitch ist alles zwischen 65 und 320 erlaubt. Und nachdem Sie sich jetzt so lange im Zaum gehalten haben und so viel Geduld hatten, bis hierher durchzuhalten, sei es Ihnen an dieser Stelle erlaubt, nach Herzenslust mit den verschiedenen Parametern herumzuexperimentieren. Wenn Sie dann soweit sind, drücken Sie einfach [Return], ohne etwas einzugeben. Das beendet das Programm. Und sagen Sie mir dann Bescheid. Ich warte solange.

Noch ein Tip: Nach 2 Uhr nachts reagieren die meisten Wohnungsnachbarn genauso mürrisch auf plappernde Computer wie Eltern, Freunde, Freundinnen oder Ehepartner. Denken Sie also daran, den Ton im Zweifelsfall etwas leiser zu stellen.

Wenn Sie sich an den Sprachmöglichkeiten Ihres Amiga soweit satt gehört haben, könnten wir eigentlich gleich ein paar der kleineren Programme dieser Schublade unter die Lupe nehmen, bevor wir uns dann dem nächsten großen Brocken, dem Notepad, zuwenden.

Zum Beispiel GraphicDump. Das ist ein Programm, das sogenannte Hardcopies vom Amiga-Bildschirm produziert. Nutzen können Sie es nur, wenn Sie einen grafikfähigen Drucker an Ihrem Amiga betreiben. Wenn Sie zum Beispiel jetzt zweimal auf GraphicDump klicken würden und ein Drucker angeschlossen wäre, würden Sie auf dem Drucker ein exaktes Abbild dessen bekommen, was zum Zeitpunkt des Doppelklicks auf dem Bildschirm zu sehen war. So ein Abbild nennt man Hardcopy. GraphicDump ist übrigens so programmiert, daß es erstmal 10 Sekunden wartet, bevor es zu drucken beginnt. So können Sie in dieser Zeit auch noch andere Screens oder Fenster an den dafür vorgesehenen Platz holen - denn man will ja nicht immer nur dasselbe drucken. Die Möglichkeiten von GraphicDump werden Sie aber sicherlich erst später zu schätzen wissen: Zum Beispiel,

wenn Sie Ausdrucke von unter AmigaBASIC erzeugten Bildschirmen machen wollen oder dergleichen. Denken Sie also vorläufig nur daran, daß es dieses Programm gibt und wo Sie es finden.

Auch nur ganz kurz eingehen will ich auf den Calculator, also den Taschenrechner. Dieser Rechner bietet eigentlich nichts weiter als die üblichen Grundrechenarten. Sie können ihn ganz normal anklicken und auch vor oder hinter andere Fenster legen. Im großen und ganzen arbeitet er genauso wie ein Taschenrechner. Erwähnenswert sind nur drei Dinge:

Erstens können Sie zum Rechnen nicht nur den Mauscursor benutzen - also mit dem Pfeil auf die Tasten "tippen" - sondern auch die Zahlentasten des Amiga. Für Sonderfunktionen wie CE drücken Sie einfach nacheinander zuerst [C] und dann [E].

Zweitens hat das Tastenfeld des Amiga-Calculator eine besondere Löschfunktion: Mit der Pfeil-Taste (sie ist in der untersten Reihe neben der [+]-Taste) können Sie eingegebene Zahlen von rechts nach links löschen.

Drittens gibt es eine Funktionstaste namens CE, mit der Sie den letzten Eintrag löschen können, ohne alles zu verlieren, was bisher eingegeben wurde. Wenn Sie sich zum Beispiel bei einer langen Zahlenkolonne, die Sie addieren, bei einer der Zahlen vertippen, dann drücken Sie auf CE. Damit wird die aktuelle Eingabe gelöscht, aber das bisherige Zwischenergebnis der Additionen bleibt im Speicher. Erst wenn Sie damit fertig sind und mit einer neuen Rechnung anfangen wollen, drücken Sie auf CA.

Natürlich kann man auch den Taschenrechner mittels Schließ-Symbol wieder in der Versenkung verschwinden lassen.

Der nächste Anwärter auf unsere Aufmerksamkeit heißt More und wird von einem Symbol, das wohl eine Schriftrolle darstellen soll, vertreten. Und dieses Bild ist auch gar nicht so falsch. Mit More kann man nämlich bestimmte Arten von Textdateien wie auf einer Rolle le-



sen. Der Text läuft - immer seitenweise, versteht sich - von oben nach unten durch. Wie das genau geht, werden wir nachher am Ende dieses Abschnittes mit einem Notepad-Text ausprobieren. Gut zu gebrauchen ist More immer dann, wenn Texte im sogenannten ASCII-Format vorliegen und man nicht erst lange eine Textverarbeitung starten will, um diese Texte zu lesen. Statt dessen ruft man More und mit einem Doppelklick den Text auf, den man lesen will. Zum Thema ASCII finden Sie entsprechende Erklärungen im Anhang 6.4: Wie bitte - Ein kleines Wörterbuch der Fachausdrücke.

Nach einem ähnlichen Prinzip ist ein anderes kleines Hilfsprogramm in der Utilities-Schublade gedacht: PrintFiles. Damit kann man die oben schon erwähnten Texte schnell mal ohne großen Aufwand ausdrucken.

Clock/ClockPtr sind zwei Dinge, die im Abschnitt 2.9 "Der Amiga tickt nicht richtig" noch ausführlich behandelt werden. Hier heißt es also: Noch etwas Geduld.

Die Vorzüge des Programms InstallPrinter werden wir im Abschnitt "Wie es euch gefällt - Amiga Preferences" noch genauer kennenlernen.

Und womit werde ich, so überlegen sich vermutlich nun einige unter Ihnen, womit werde ich Sie über diese Wartezeit hinwegtrösten? Na, was halten Sie davon:

Wie wäre es zur Abwechslung mal mit einer kleinen, aber feinen Zeitung - selbstgemacht mit Amigas Hilfe?

Das habe ich mir gedacht, daß Ihnen das gefällt. Also kommen wir zu Notepad.

- Starten Sie Notepad durch zweimaliges Anklicken des Notepad-Symbols.

Zuallererst müssen Sie ein wenig warten. Während das Laufwerk surrt, bildet sich ein Fenster, in dem "Notepad V2.2" zu lesen sein müßte.

Nach dem Starten des Programms erscheint oben in der ansonsten so ruhigen Kopfleiste ein Text, der in etwa besagt, daß das Programm Notepad nun nach Fonts (=Schriften) sucht. Und das ist schon der erste Hinweis darauf, daß das, was Sie jetzt gleich sehen, mehr als ein einfacher Notizblock ist. Das Schöne an Notepad ist vor allem, daß es Ihnen einen kleinen Vorgeschmack darauf geben kann, was selbst das einfachste Textverarbeitungsprogramm beim Amiga alles leisten könnte.

Diejenigen unter Ihnen, die das Power-Pack gekauft haben oder durch eine andere Commodore-Aktion bereits ein Textverarbeitungsprogramm mitbekommen haben, sollten jetzt besonders gut aufpassen, denn in diesem Abschnitt werden Sie einige der Basis-Features fast aller Textverarbeitungsprogramme erklärt finden. Dieses Wissen kann Ihnen später beim Umgang mit Textomat und ähnlichen Programmen recht hilfreich sein.

Mittlerweile müßte Notepad vollständig sichtbar sein. Vermutlich ist Ihnen schon aufgefallen, daß das Programmfenster etwas anders aussieht, als die, die wir bisher kennengelernt haben. Aber dafür haben wir fast alle Symbole, die vorhanden sind, schon einmal gesehen. Das erste, was wir tun sollten, ist, Notepad so groß wie möglich zu machen.

- Schieben Sie Notepad in die oberste linke Bildschirmecke.
- Ziehen Sie das Notepad-Fenster bis in die unterste rechte Bildschirmecke.

Jetzt müßten Sie eine ziemlich große, weiße Fläche vor sich haben. Was kann man nun damit machen? Wenn Sie mit dem Mauscursor innerhalb des Notepads herumfahren, passiert nichts. Wenn Sie auf die rechte Maustaste drücken, erscheinen ganz oben in der Info-Lei-

ste verschiedene Menüpunkte. Um zu sehen, was man mit ihnen machen kann, müssen wir aber erst einmal einen Text schreiben. Was für einen Text, überlasse ich ganz Ihnen. Mein Text, den ich jetzt schreibe, heißt: "AMIGA 500 FÜR EINSTEIGER". Und in der zweiten Zeile "VON CHRISTIAN SPANIK". Wie gesagt, Ihr Text ist ganz Ihnen überlassen.

- Geben Sie mit der Tastatur Ihren Notepad-Text ein.

Sie sehen, daß beim Texteingeben ein schmaler Strich mitwandert. Er ist immer vor dem letzten eingegebenen Buchstaben. Diesen Strich nennen wir Textcursor. Im Prinzip sind Ihr Amiga und Notepad zusammen nun so eine Art elektronische Schreibmaschine. Genauso wird das Ding denn auch bedient. Natürlich gibt es die eine oder andere Spezialität...

Zwar ist Notepad nicht dazu gemacht, Bücher zu schreiben, aber für Notizen, Briefe oder sogar kleinere Dinge, die Sie selbst ein wenig gestalten wollen, ist Notepad ideal.

Wenn Sie Ihren Text jetzt eingegeben haben, können wir die einzelnen Funktionen des Notepad durchprobieren. Zuerst einmal das Verschieben des Textes. Denn im Augenblick klebt er ja ziemlich unschön oben im Eck.

- Fahren Sie mit dem Mauscursor vor den ersten Buchstaben der ersten Zeile.
- Drücken Sie auf den linken Mausknopf.

In meinem Fall wäre der Buchstabe das große A. In dem Augenblick, in dem Sie irgendwo innerhalb des Textes sind und auf den linken Knopf drücken, erscheint der Textcursor genau an dieser Stelle. Nachdem Sie aber sowieso die Tastatur vor sich haben, können Sie auch mit den vier Pfeiltasten, die zwischen normaler Tastatur und dem Nummernblock liegen, den Textcursor bewegen.

- Wenn Ihr Textcursor genau vor dem ersten Buchstaben steht, drücken Sie [Return].

Die [Return]-Taste befindet sich auf der rechten Seite der Tastatur. Durch ihre auffällige Form kann man sie leicht finden. Diese Taste sagt dem Computer, daß die Zeile nun beendet ist. Zumindest in diesem Fall, denn [Return] kann auch zur Bestätigung einer Eingabe dienen, wie Sie später noch sehen werden.

- Drücken Sie so lange [Return], bis die beiden Zeilen etwa zur Mitte des Notepad-Fensters hinunter gewandert sind.

Wenn Sie den Text auf diese Weise positioniert haben, können Sie ihn nun in die Zeilenmitte setzen. Dazu muß der Mauscursor wieder vor den ersten Buchstaben.

- Drücken Sie jetzt auf die längliche [Space]-Taste.

Das können Sie wiederum machen, bis der Text in der Mitte der Zeile ist. Jetzt sollte Ihr Text halbwegs zentriert sein. Wenn Sie aus Versehen etwas übers Ziel hinausgeschossen sind: direkt über den Pfeiltasten finden Sie zwei weitere Tasten. Auf einer davon steht [Del]. [Del] ist eine Kurzform für das englische Wort "Delete", was soviel wie Löschen heißt. Wenn Sie also ein paar Leerzeichen wieder verschwinden lassen wollen, dann drücken Sie einfach entsprechend oft auf [Del]. Das geht aber nicht nur mit Leerzeichen, sondern auch mit falschen Buchstaben oder sonstigen Textzeichen. Allerdings sollten Sie die [Del]-Taste nicht permanent gedrückt halten, weil der Amiga ansonsten auch noch eine Weile löscht, wenn Sie die Taste schon längst losgelassen haben. Zehn Zeichen lang, um genau zu sein.

Vielleicht denken Sie aber immer noch, daß das ganze nicht sehr attraktiv aussieht. Eine andere Schrift könnte hier Wunder wirken.

- Drücken Sie auf die Menütaste der Maus.



Moment, Moment. Was ist jetzt schon wieder die Menütaste? Ganz einfach: Die rechte Maustaste. Denn wenn Sie alle Beispiele bisher mitgemacht haben, müßten Sie festgestellt haben, daß mit dieser Taste immer nur eine Menüleiste mit Pulldowns sichtbar gemacht wird. Deshalb nennen wir diese Taste eben Menütaste.

Und wenn Sie jetzt vor lauter Gerede über Menü Hunger bekommen haben, dann können Sie ruhig mal eine Pause einlegen und was essen gehen. Sie wollen nicht? Na, auch gut. Dann ändern wir jetzt eben die Schrift.

- Fahren Sie auf das Feld mit dem Titel Fonts.

Sobald Sie jetzt bei Fonts ankommen, erscheint ein Pulldown mit mehr oder weniger phantasievollen Namen. Der oberste Name, an dem auch links ein Häkchen ist, heißt Topaz. Wenn Sie das irgendwie an einen Krimi von Alfred Hitchcock erinnert, dann haben Sie nur insofern recht, als daß man vorher weder bei Hitchcock noch bei den Amiga-Pulldowns weiß, was passieren wird. Also probieren wir es aus.

Wenn Topaz schwarz hinterlegt - also aktiviert ist - dann sehen Sie neben diesem Namen noch ein kleines Feld. Das ist wieder mal etwas Neues für Sie: Ein Pulldown mit Pulldown. Nobel, nicht? Darin steht eine 8 mit einem Häkchen dran und eine 9 und eine 11 ohne Häkchen. Sie haben es sicherlich schon erraten: Topaz ist der Name der Schrift (= Font) und die Zahl in dem Kästchen dahinter ist eine Größenangabe. Also ändern wir mal die Größe unserer Schrift von 8 auf 9.

- Wählen Sie in dem Kästchen die Zahl 9 an.

Aber Vorsicht, das ist gar nicht so leicht: Sie müssen am aktivierten Schriftzug Topaz entlangfahren, bis Sie auf diese Weise in das kleine Kästchen kommen. Sind Sie dort erstmal angelangt, wird jeweils die Zahl dunkel hinterlegt, die Sie anwählen. Sobald die 9 aktiviert ist, lassen Sie den Menüknopf los. Sofort ändert sich die Größe der gan-

zen Schrift. Sie wird größer. Bevor Sie jetzt direkt mit dem Mauscursor losstürmen, um alle anderen Schriften auszuprobieren, sehen Sie sich bitte nochmal Topaz an.

- Wählen Sie die Topaz-Schrift an.

Vor Topaz ist immer noch ein Häkchen. Aber bei der 8 ist keines mehr. Dafür bei der 9. Die Häkchen zeigen also immer an, welche Schriftart und -größe gerade dargestellt wird.

So, jetzt können Sie erstmal ein wenig mit den unterschiedlichen Schriften experimentieren. Es sind sieben Stück, und für jede stehen noch verschiedene Größen zur Verfügung. Die Reihenfolge ist egal. Noch ein Hinweis dazu: Es reicht nicht, lediglich mit gedrückter Menütaste auf einen Schriftnamen zu fahren, Sie müssen unbedingt auch eine Größe angeben. Erst wenn beides ausgewählt ist, können Sie die Menütaste loslassen.

Es kann übrigens bei besonders großen Schriften schnell passieren, daß ein Teil des Textes plötzlich abgeschnitten wird. Aber der Text ist dann nicht auf Nimmerwiedersehen verschwunden, sondern nur außerhalb des sichtbaren Fensters. Die Pfeiltasten auf der rechten Fensterseite schaffen hier Abhilfe. Sie funktionieren genauso wie an den anderen Fenstern, die wir bisher kennengelernt haben. Klicken Sie auf die entsprechenden Symbole, und der Text kommt wieder zu Ihnen zurück.

Sie haben jetzt also, wenn Sie wollen, eine Weile zu tun. Wir treffen uns danach wieder.

- Wählen Sie unterschiedliche Schriftarten an.

Ich bin mittlerweile bei Sapphire 19 angekommen. Auch eine hübsche Schrift. Nachdem Sie diese kleine Kostprobe gesehen haben, können Sie sich vielleicht denken, was das alles für eine zukünftige Textverarbeitung auf dem Amiga bedeuten kann. Texte würden nicht einfach nur erfaßt, sondern es könnte mit dem Computer ein voll-



ständiges Seitenlayout erstellt werden. Mit Überschriften, halbfetten Einstiegen usw.. Mit einem entsprechenden Programm könnte der Amiga auf diese Art und Weise beispielsweise eine Vereinszeitung machen. Und auf dem Bildschirm kann man genau das sehen, was schließlich auch ausgedruckt wird. Die Mitgliederverwaltung und die Abrechnung macht er sozusagen nebenbei. Der Amiga kann eben mehr als die meisten Computer in dieser Preisklasse. Er ist einerseits ein normaler Personal-Computer und andererseits ein System, das die Kreativität seiner Anwender enorm unterstützt.

Aber zurück zum Notepad, an dem man ja noch einiges demonstrieren kann. Sozusagen ein paar weitere Appetithäppchen. Direkt neben dem Font-Pulldown gibt es das Pulldown Style.

- Wählen Sie Style aus der Menüleiste.

Sobald Sie Style-Pulldown aktiviert haben, können Sie anhand des zugehörigen Pulldowns erkennen, welche Möglichkeiten hier auf Sie warten: Sie können Ihren Text beispielsweise in Italic (= kursiv) gestalten. Das funktioniert genauso wie bei den unterschiedlichen Schriften: Sie wählen die Funktion an, und der Text ändert sich.

- Wählen Sie mit der Maus die Funktion Italic aus dem Style-Pulldown aus.

Okay, ich gebe zu, ich habe ein bißchen geschummelt. Die Sache mit Style verhält sich nicht ganz genau wie die mit Font. Der Unterschied liegt darin, daß Style davon abhängig ist, wo der Mauscursor gerade steht. Erst ab dieser Position gilt die gewählte Option. Um bei meinem Beispiel zu bleiben: Wenn ich möchte, daß nur "Von Christian Spanik" kursiv geschrieben wird, bringe ich den Cursor vor das V von Von und wähle erst dann Italic an. Bevor ich auf ein paar andere Feinheiten im Umgang mit Style eingehe, möchte ich Ihnen aber noch etwas zeigen. Sehen Sie sich das Style-Pulldown nochmals genau an:

- Drücken Sie den Menüknopf der Maus, und halten Sie ihn fest.
- Wählen Sie Style an.

Wenn Sie sich jetzt das Pulldown betrachten, stellen Sie fest, daß hinter jeder Funktion ein helles A auf dunklem Grund steht und dahinter ein Buchstabe. Das A steht für die [Amiga]-Taste auf Ihrer Tastatur, der Buchstabe dahinter für eine ganz normale Buchstabentaste des Keyboards. Mit diesen Tastenkombinationen können Sie alle Funktionen von Style direkt anwählen.

- Bringen Sie den Mauscursor an den Anfang einer Zeile.
- Drücken Sie auf die [Amiga]-Taste.
- Drücken Sie dann zusätzlich die Taste mit dem Buchstaben B.

Es ist egal, ob Sie das große oder das kleine B benutzen. Sie sehen, plötzlich wird die Schrift etwas dicker. Man sagt dazu auch Bold. Durch die Tasten haben Sie jetzt dasselbe erreicht wie durch das Anwählen der Funktion Bold aus dem Style-Menü. Wichtig ist: Alle Style-Funktionen werden erst ab der momentanen Cursorposition ausgeführt. Aber hier gibt es ein paar Tricks, die man zum Gestalten von Texten hervorragend einsetzen kann.

Mit der Funktion Plain werden eigentlich alle Sonderschriftarten wieder rückgängig gemacht. Sie werden schnell feststellen, daß das aber nicht ausnahmslos funktioniert. Wenn Sie beispielsweise mit dem Textcursor mitten in einer bereits fett (also Bold) geschriebenen Zeile stehen und jetzt zusätzlich auch noch die Funktion "Unterstreichen" aktivieren, wird der Teil des Textes, der nach dem Textcursor kommt, nicht nur fett, sondern zusätzlich (Underline) unterstrichen dargestellt. Erster Trick: Das Mischen verschiedener Style-Funktionen. Und jetzt kommt das Interessante: Wenn Sie ganz an den Anfang der so bearbeiteten Zeile springen und nun Plain anwählen, dann wird nur der vorher gemeinsam mit Bold bearbeitete Teil Plain dargestellt. Die Underline-Funktion bleibt erhalten. Wenn Sie jetzt ganz vorne an der Zeile für die gesamte Zeile Underline ein-

schalten, dann funktioniert das, aber beim nächsten Plain wird Underline nur von dem später dazugekommenen Teil verschwinden. Sie haben also für die Unterstreichungsfunktion eine Art Grenze geschaffen. Auf diese Weise kann man bestimmte Textteile mitten im Text besondes hervorheben, obwohl der Text mitten in einer Zeile beginnt und auch wieder aufhört. Das alles hört sich zugegebenermaßen recht theoretisch an, aber wenn Sie mit diesen Hinweisen gezielt experimentieren, können daraus ganz hübsche Sachen entstehen. Lassen Sie uns folgendes Textbeispiel - frei erfunden nach Art der Bildzeitung - nehmen.

> Mann biß Hund.
>
> Der Briefträger Kuno F. konnte es nicht mehr länger ertragen. Er biß den Hund seiner Frau.
>
> Kuno F. hatte es schwer. Jahrelang mußte er damit leben, daß der Hund seiner Frau knurrte, wenn er ihn sah. Gerade F. als Postbote konnte das einfach nicht ertragen. Alle Hunde aus seinem Revier mochten ihn. Nur Micki nicht. Am Sonntag abend schlug F. zurück. Er biß Micki ins Bein. Jetzt hat ihn seine Frau verklagt. Sie will sich außerdem "von diesem Tier", wie sie ihren Mann nach der Tat nannte, scheiden lassen.

Diesen Text wollen wir jetzt mit Notepad in eine Art Zeitungs-Form bringen. Hier erstmal zum Spicken ein kurzer Überblick über die Optionen im Style-Menü und ihre Shortcuts. (Shortcuts nennt man das eben erklärte Anwählen von Funktionen mittels Tastenkombinationen.)

[Amiga]-Taste + [P] ist Normaldarstellung (P=Plain)
[Amiga]-Taste + [I] ist Schrägdarstellung der Schrift (I=Italic)
[Amiga]-Taste + [B] ist fettere Schrift (B=Bold)
[Amiga]-Taste + [U] ist Unterstreichung der Schrift (U=Underline)

Zurück zu unserer Nachricht des Tages. Das wichtigste ist natürlich die Überschrift: Mann biß Hund. Nachdem bekanntlich nur so die Geschichten beginnen, die alle lesen wollen, heben wir diese Nachricht als Überschrift besonders hervor. Bevor Sie aber tippen, sollten wir ein wenig Platz schaffen. Denn den Text, den Sie bisher im Notepad hatten, sollen Sie ja nicht verlieren. Deshalb gehen Sie bitte in das unterste linke Eck des Notepad-Fensters. Dort erkennen Sie eine Art Eselsohr. Das ist aber kein Zeichen von Schlamperei, wie Sie gleich sehen werden.

- Klicken Sie mit dem Pfeil auf dieses Eck des Notepad-Fensters.

Plötzlich haben Sie eine freie Seite. Aber wo ist der Text, den Sie gerade vorhin noch hatten?

- Klicken Sie mit dem Pfeil in das oberste rechte Eck des Notepad-Fensters.

Sie erkennen es schnell daran, daß dort eine Zahl zu sehen ist. Normalerweise müßte es eine 1 sein. Klicken Sie auf die 1. Plötzlich wird aus der 1 eine 0, und Ihr alter Text ist auch wieder da. Mit diesen beiden Ecken können Sie also vor (unten links) und zurück (oben rechts) blättern. Jetzt sollten Sie aber vielleicht doch die erste Seite (0) des Notepad freimachen. Das heißt, den alten Text löschen. Und wenn Ihnen diese erste Seite zu gut gefällt? Na, dann speichern wir sie eben ab:

- Bringen Sie den Mauscursor auf das Pulldown mit dem Titel Project-Pulldown
- Wählen Sie die dritte Funktion von oben an: Save

Weil Sie gerade eben wahrscheinlich das erste Mal abspeichern, erscheint ein Requester, der von Ihnen wissen will, welchen Namen Sie dem Dokument geben wollen. Dazu gibt es ein blaues Feld, neben dem Name: steht. Schreiben Sie einfach drauf los. Es ist Ihre Sache, welchen Namen Sie dem Kind geben. Beim nächsten Save werden Sie



nicht mehr nach dem Namen gefragt, sondern das Dokument wird automatisch unter dem bekannten Namen abgespeichert. Das gilt auch, wenn Sie ein Dokument öffnen. Sobald Sie Save sagen, wird unter dem Namen abgespeichert.



So praktisch das klingt, diese Automatik hat auch ihre Tücken, denn bei jedem Abspeichern wird das alte Dokument dann automatisch überschrieben und ist unwiederbringlich verloren. Wenn Sie das vermeiden wollen, müssen Sie statt Save die Funktion Save As im Pulldown anklicken.

Wenn Sie den Namen eingegeben haben, brauchen Sie nur noch `Return` zu drücken. Schon ist der Amiga damit beschäftigt, alles, was Sie geschrieben haben, für die Nachwelt aufzubewahren. Zurück zu unserer Meldung. Es gibt nun zwei Wege, die das Notepad in einen jungfräulichen Zustand zurückversetzen. Entweder mit der `Del`-Taste von ganz unten bis ganz oben löschen oder einfach im Project-Pulldown die Funktion New-Funktion anwählen. Das geht schneller, und löscht nicht nur die erste Seite, sondern alles, was sonst noch auf den unterschiedlichen Seiten zu finden war. Um das alles in zwei kurze Anweisungen zu fassen:

- Speichern Sie Ihre bisherigen Notepad-Arbeiten, wenn Sie wollen.
- Löschen Sie alle Einträge im Notepad durch New.
- Geben Sie unsere Zeitungsmeldung ein.

Nur damit hinterher keiner behauptet, ich sei ein Tyrann: Jeder kann natürlich die Meldung eingeben, die ihm gefällt. Im folgenden Text beziehe ich mich allerdings auf die Geschichte vom gebissenen Hund. Ach, noch etwas, bevor ich es vergesse: Beim Eintippen Ihrer eigenen oder unserer Nachricht müssen Sie nicht immer `Return` am Zeilenende drücken. Das macht Notepad automatisch für Sie. Schreiben Sie nur einfach weiter. Den Umbruch macht der Computer.

Wenn Sie unsere Meldung auf dem Bildschirm haben, kann sie beliebig bearbeitet werden. Zuallererst muß die Überschrift hervorgehoben werden. Dazu bietet Notepad ein interessantes Feature, das über die bisher gekannten Möglichkeiten deutlich hinausgeht. Nicht nur die Styles können unterschiedlich sein, sondern auch die im Text verwendeten Schriften. Dazu gibt es im Pulldown-Format die Funktion Global Font. Sie ist von vornherein eingeschaltet und sorgt dafür, daß normalerweise nur eine Schrift verwendet werden kann. Durch einfaches Anwählen von Global Font wird diese Beschränkung aufgehoben. Sie können das leicht daran erkennen, daß der ausgeschalteten "Global Font"-Option im Gegensatz zur eingeschalteten kein Häkchen vorangestellt ist. Wichtig für Sie ist auch, zu wissen, daß Notepad deutlich mehr Speicherplatz braucht, wenn verschiedene Schriften verwendet werden können.

- Schalten Sie Global Font im Format-Pulldown aus.
- Bringen Sie den Textcursor vor die Überschrift.
- Wählen Sie aus dem Font-Pulldown die Topaz 8 aus.

Jetzt machen Sie bitte - wenn Sie es nicht schon von sich aus getan haben - Absätze in den Text. Zwischen Überschrift und Text sollte mindestens eine Leerzeile sein. Nach dem Satz "Er biß den Hund seiner Frau" sollte ebenfalls eine Zeile frei bleiben. Danach beginnt der eigentliche Artikel.

- Positionieren Sie den Textcursor an den Anfang des Textes.
- Wählen Sie jetzt per Tastatur oder Maus die Option Bold an.

Jetzt müßte der gesamte Text fett gedruckt sein. Wichtig ist aber eigentlich nur die Überschrift. Alles, was außer der Überschrift fett gedruckt ist, machen Sie bitte wieder rückgängig. Dazu müssen Sie nur den Textcursor vor die betroffenen Textteile setzen und die Option Plain wählen. Überschrift und Einleitungstext sollen allerdings fett bleiben, nur der eigentliche Artikel nicht.



- Positionieren Sie den Textcursor unmittelbar vor dem Beginn des eigentlichen Artikels (2. Absatz).
- Wählen Sie jetzt per Tastatur oder Maus die Option Plain an.

Dem ersten Absatz, dem sogenannten Lead-in ("Der Briefträger Kuno F..."), der eine Art Zusammenfassung der dramatischen Ereignisse darstellt, verleihen wir durch Schrägschrift zusätzliche Ausdruckskraft.

- Bringen Sie den Textcursor vor den Beginn des ersten Absatzes.
- Wählen Sie die Option Italic an.

Vielleicht fragen Sie sich, warum nicht der ganze Text kursiv wurde, sondern nur das Lead-in. Der Grund liegt in der internen Logik des Style-Kommandos. Ein Style-Kommando reicht immer nur bis zum nächsten Style-Kommando. Wird kein anderes Style-Kommando angetroffen, läuft das zuletzt angewählte bis zum Textende durch.

So, jetzt schaut das ganze doch schon recht hübsch aus. Um die Überschrift noch etwas deutlicher hervorzuheben, verwenden wir jetzt noch eine andere Schrift. Beispielsweise Ruby 15.

- Bringen Sie den Textcursor an den Anfang der Überschrift.
- Wählen Sie im Font-Pulldown Ruby 15 an.

Erschrecken Sie jetzt nicht, wenn plötzlich alle Buchstaben so groß werden. Das kriegen wir schon wieder hin. Genau wie bei Styles muß auch bei Fonts eine Art Grenze gezogen werden. Das geht sehr einfach:

- Bringen Sie den Textcursor an den Anfang des ersten Absatzes.
- Wählen Sie im Font-Pulldown Topaz 8 an.

Schon ist alles wieder in Ordnung. Allerdings richtet sich der Abstand der Zeilen untereinander immer nach der größten gewählten Schrift.

Zumindest in allen bisherigen Notepad-Versionen. Deshalb sind die Zeilen soweit auseinander gezogen. Aber alles in allem können wir mit unserem kleinen Werk doch ganz zufrieden sein.

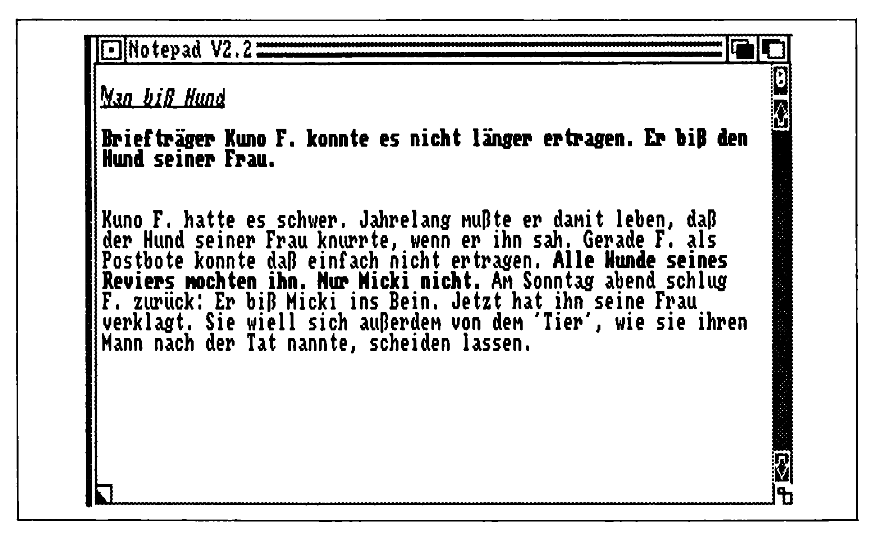


Abb. 10: "Mann biß Hund" in Notepad-Fenster

Jetzt sollten Sie dieses zeitgeschichtliche Dokument natürlich noch sichern. Sie wissen ja, wie das geht. Und wenn Sie dann eh' schon im Project-Pulldown herumwühlen, kann ich Ihnen auch noch schnell die bisher noch unbekannten Funktionen erklären:

New steht für das Löschen des alten Notepad-Dokuments. Das sollten Sie erst tun, wenn Sie es auf Diskette gesichert haben.

Open dient dazu, während des Arbeitens mit Notepad ein neues Dokument zu öffnen. Aber Vorsicht: Sie zerstören damit das alte.

Save As ist der sicherste Weg, um Notepad-Notizen zu speichern. Bei dieser Option werden Sie grundsätzlich nach dem Namen gefragt, unter dem abgespeichert werden soll. Wenn die Notiz schon einen



Namen hatte - etwa, weil Sie sie via Open aufgerufen haben - dann schlägt der Amiga diesen Namen vor. Wollen Sie einen anderen, müssen Sie nur innerhalb des Feldes, in dem der Name steht, einmal klicken. Dann können Sie den alten Namen löschen. Das geht mit den Pfeiltasten und [Backspace]-Taste, ähnlich wie beim Notepad auch. Oder mit der Tastenkombination [Amiga]-Taste und [X]-Taste. Wenn Sie diese beiden Tasten gleichzeitig drücken, löschen Sie am schnellsten den momentanen Inhalt dieses und ähnlicher Requester.

Print ist eine Anweisung zum Ausdrucken der Nachricht auf einen Matrixdrucker. Hier kann gewählt werden, wie der Ausdruck ausfallen soll. Wenn Sie sich für Autosize entscheiden, dann wird der Ausdruck genauso groß wie auf dem Bildschirm. Bei Small wird er 1/4 so groß wie die im Drucker benutzte Papierbreite, Medium ist 1/2 so groß wie die Papierbreite, und Large ist volle Breite.

Print As unterscheidet zwischen zwei Arten des Ausdruckes. Draft gibt nur den Text aus, ohne die besonderen Schriften zu verwenden. Dafür geht es schneller. Graphic druckt bei den Buchstaben ein genaues Abbild der Meldung, die auch auf dem Bildschirm zu sehen ist. Also inklusive der besonderen Amiga-Schriften. Außerdem findet sich hier noch die Option "Form-feeds", die vor dem Ausdruck ebenfalls aktiviert werden kann. Wenn Sie sie nutzen, schickt das Programm erstmal einen Seitenvorschub an den Drucker, bevor der mit dem eigentlichen Ausdruck beginnt. Quit bricht das Programm Notepad ab.

- Sichern Sie Ihre Notepad-Notiz mit der Funktion Save As.

Sie werden jetzt das Laufwerk kurz schnarren hören. Ich kann mir gut vorstellen, daß Sie jetzt voller Neugier Ihr Notepad ein wenig zur Seite geschoben haben, um auf das Utilities-Fenster zu gucken. Denn das liegt ja noch immer auf dem Workbench-Schreibtisch unter Ihrem Notepad. Aber alles, was Sie sehen, ist, daß Sie nichts sehen. Zumindest nichts, was darauf hindeutet, daß Ihre mühsam erstellte Arbeit tatsächlich abgespeichert wurde. Aber keine Sorge: Auch einem Computer sollte man nicht alles glauben.

- Schließen Sie die Utilities-Schublade.
- Öffnen Sie sie wieder.

Sehen Sie: Plötzlich sind darin nicht mehr nur der stilisierte Notizblock, der Notepad darstellt, und der Taschenrechner, sondern außerdem ein Blatt. Zwar hat es ein Eselsohr, aber immerhin: Darunter steht der Name, den Sie Ihrem Projekt gegeben haben.

"Und wie komm' ich da jetzt wieder ran?" Sie haben mehrere Möglichkeiten. Erstmal könnten Sie wie vorhin zuerst Notepad starten und dann über die Funktion Open das gewünschte Dokument aufrufen. Aber schneller geht es anders: Klicken Sie einfach im Utilities-Fenster zweimal auf das gewünschte Dokument. Nach allerhand Laufwerkschnurren erscheint dann ein passendes Notepad-Fenster mit Ihrem Text, ohne daß Sie lange Umwege gehen mußten.

- Bringen Sie Ihr Notepad-Dokument wieder auf normale Größe, oder öffnen Sie es, falls es geschlossen ist.

Wir sind nämlich nicht ganz fertig. Zwei Notepad-Pulldowns haben wir bisher noch nicht besprochen: Den Rechtsaußen Format und den Mittelfeldspieler Edit. Und mit den beiden kann man auch noch eine ganze Menge anfangen: Format bringt zwar nicht Format in das Notepad, aber dafür zum Beispiel etwas Farbe. Kurz die Optionen:

- Wählen Sie das Format-Pulldown an.

Sie sehen hier sechs Menüpunkte. Aber der Reihe nach:

Papercolor (= Papierfarbe) und Pencolor (= Schriftfarbe). Wenn Sie eines dieser Felder aktivieren, sehen Sie wieder ein Zusatzfeld. Zur Abwechslung sind aber mal keine großen Nummern drin, sondern vier Farben. An einer davon befindet sich ein Häkchen.

Bei Papercolor ist das Häkchen auf weiß, bei Pencolor auf schwarz. Also heißt das: Der Text wird schwarz auf weißem Grund geschrie-

ben. Diese Farben können Sie jederzeit beliebig ändern. Wählen Sie zum Beispiel Pencolor "weiß" an, sieht Ihr Manuskript plötzlich aus wie die ostfriesische Nationalflagge: Weißer Adler auf weißem Grund. Welche Farbkombinationen Ihnen am besten gefallen, ist natürlich letztlich pure Geschmackssache.

Die nächste Funktion ist, dem Häkchen nach zu urteilen, aktiv: Word Wrap. Wie vorhin schon mal kurz erwähnt, brauchen Sie sich beim Schreiben keine Gedanken um den Seitenumbruch zu machen. Wenn ein Wort nicht mehr in die Zeile paßt, in die Sie es gerade schreiben, dann nimmt es der Amiga mit in die nächste Zeile - außer wenn Sie Word Wrap ausschalten, also die Funktion anwählen und das Häkchen verschwinden lassen. In diesem Fall schreibt der Amiga immer bis in die letzte Spalte und macht sich auch nichts daraus, dazu ein eingegebenes Wort an irgendeiner unmöglichen Stelle zu zerhacken.

Über Global Font an und aus hatten wir uns ja vorhin schon unterhalten.

Haben Sie noch Ihre Zeitungsgeschichte inklusive aller Sonderschriftarten und Zeichensätze im Speicher? Fein. Dann wählen Sie mal der Reihe nach die nächsten beiden Pulldown-Funktionen an:

- Aktivieren Sie einmal Remove Fonts.
- Aktivieren Sie einmal Remove Styles.

Plötzlich sieht Ihr Artikel wieder genauso aus wie am Anfang. Mit diesen beiden Funktionen werden sämtliche Sonderdruckarten aus dem Text eliminiert. Nur der blanke Text bleibt zurück. Manchmal ist das eine willkommene Hilfe.

Jetzt zu unserem letzten Pulldown Edit-Pulldown. Edit heißt soviel wie Bearbeiten, und dazu dienen die Funktionen hier auch. Fangen wir ausnahmsweise mal nicht mit der ersten, sondern mit der fünften von oben an.

- Bringen Sie den Textcursor vor die Überschrift.
- Aktivieren Sie Mark Place.
- Klicken Sie zweimal mit dem Mauscursor hinter dem Ende des ersten Absatzes.

Sofort bildet sich vom Start- bis zu diesem Zielpunkt hin ein orangefarbiger Balken. Er zeigt an, daß dieser Textbereich nun aktiviert ist. Dementsprechend kann ihm nun alles mögliche widerfahren. Das einfachste, was passieren kann, ist, daß die ganze Aktion ein Versehen war und gar nichts aktiviert werden sollte. Die erste Funktion des Edit-Menüs, Cancel, ist dafür zuständig.

Funktion Nummer 2 (Cut) ist da schon etwas brutaler: Ein Klick darauf und der Text verschwindet - zumindest vorläufig. Dafür erscheint er sofort an gewünschter Stelle wieder, wenn die Funktion Paste ausgeführt wird. Jenseits von Gut und Böse ist Copy. Copy nimmt den Text nicht weg, sondern klaut sich bloß eine Kopie, die dann auf Wunsch mit Paste wieder an beliebiger Notepad-Stelle ausgegeben werden kann.

Die anderen Funktionen von Edit brauchen keinen Marker. Find zum Beispiel sucht immer bestimmte Wörter im Text, wenn man es aufruft. Übrigens: Auch wenn bei der Funktion Find im Requester zwei Dinge angegeben werden können (der Requester fragt nach Find, also dem zu suchenden Wort und nach Replace, also einem Wort, mit dem er das andere ersetzen soll), das funktioniert nicht. Suchen und Ersetzen, auch Search und Replace genannt, funktioniert nur, wenn der in Find angegebene Begriff gefunden und die Funktion Replace über Pulldown oder mit Shortcut (Amiga-Taste und R) aufgerufen wird. Nur dann wird Suchen und Ersetzen durchgeführt. Die beiden mittleren Funktionen Find Prev und Find Next sind vermutlich auch ohne große Erklärung klar. Find Prev steht für Find Previous (= "Finde das Vorhergehende") und Find Next steht für "Finde das Nächste". Im Prinzip wird mit diesen beiden Feldern die Suchrichtung beim Suchen nach einem bestimmten Wort angegeben. Sinnvoll

sind diese Funktionen natürlich letztlich sowieso erst bei größeren Textmengen. Andernfalls hat man ein Wort mit den Augen wahrscheinlich schneller gefunden als mit den Händen getippt.

Noch ein kurzer Hinweis zum Thema Abspeichern: Notepad-Dokumente werden normalerweise immer in der Schublade abgelegt, in der auch Notepad liegt. Es kann aber schon mal passieren, daß Sie, ohne es zu merken, ein Dokument in eine falsche Schublade legen. Wenn Sie also ein Dokument nicht wie erwartet vorfinden, gucken Sie erstmal alles durch, bevor Sie neu tippen.

"Und was ist, wenn ich Notepad-Dokumente in anderen Schubladen aufbewahren möchte?" Ich habe geahnt, daß diese Frage kommen wird. Es gibt einen einfachen Trick, Notepad gleich mit einem Dokument zusammen aufzurufen: Klicken Sie einfach zweimal auf das Dokument. Notepad wird dann automatisch gestartet, und alle neuen Dokumente werden, ebenfalls automatisch, in die Schublade gespeichert, in der das gemeinsam mit Notepad aufgerufene Dokument war. Und noch eine kleine Zugabe: Sollte es nicht klappen und der Amiga Ihnen mit einer Fehlermeldung wie "Can't open..." oder dergleichen den Zugang zu Ihren Werken versperren, dann verwenden Sie die Methode "Multi Select". Das heißt: Zuerst auf das Notepad-Symbol einmal klicken, dann die `Shift`-Taste festhalten und das gewünschte Dokument mit Doppelklick starten. Dann müßte es eigentlich klappen.

So, damit müßten jetzt eigentlich alle Klarheiten beim Thema Notepad beseitigt sein. Wie gesagt: Notepad ist keine vollständige Textverarbeitung. Es ist nur eine kleine Demonstration dessen, was man aus dem Amiga herausholen kann - selbst mit einem ganz einfachen Programm. Die Möglichkeiten mit wirklich hervorragender Software gehen natürlich viel weiter: bis hin zum Desktop Publishing, also dem computerunterstützten Gestalten und Produzieren von Zeitungen und Zeitschriften. Bis dahin ist es sicherlich noch ein Stück des Weges, besonders für die Programmierer. Aber ich glaube, der Amiga hat auch Ihnen jetzt gezeigt, daß er schon mal ein ordentliches Stück in die Zukunft vorangegangen ist. In Preis und Leistung.

Jetzt muß ich aber noch eines zeigen, was ich weiter vorne versprochen habe: nämlich wie das mit dem Programm More und dem Lesen von Texfiles funktioniert.

Also: im Prinzip ist es ganz einfach. Sie müßten ja immer noch Ihren gestalteten Text vor sich haben.

Wählen Sie bitte im Format-Menü von Notepad die Funktion "REMOVE FONTS" und "REMOVE STYLES" an. So, bis der Text wirklich nur noch wie am Anfang ohne besondere Merkmale übrig bleibt. Diesen Text speichern Sie jetzt unter dem Namen "MoreText" ab. Wenn Sie das getan haben, können Sie Notepad verlassen. Also, der Reihe nach:

- Speichern Sie den reinen Text ohne Formatierungen unter dem Namen MORETEXT ab.
- Verlassen Sie Notepad.
- Öffnen Sie falls nötig die Utilities-Schublade mit MORE.
- Klicken Sie mit Multi-Select zuerst More und dann Ihren abgespeicherten Text MORETEXT an.

Und jetzt müßten Sie Ihrem Text eigentlich eine kleine Wiedersehensfeier veranstalten können, denn plötzlich taucht er - wie Phönix aus der Asche - inmitten eines blauen, umrahmten Fensters ganz ohne die Hilfe von Notepad wieder vor Ihren Augen auf. Wie gesagt, das ist der Sinn von More: Sie müssen nicht unbedingt erst die Textverarbeitung starten, um mal kurz in Ihren Text hineinzuschauen.

Wenn ein Text länger ist als das Fenster, das More zur Verfügung stellt, Platz bietet, dann hält der Text an. Sie erkennen das an den Prozent-Angaben, die More Ihnen im unteren Bereich des Feldes macht. Diese Angabe sagt Ihnen immer, wieviel Prozent des Gesamttextes Sie gerade sehen.

Alles, was Sie dann tun müssen, um den Rest zu sehen, ist einmal auf die [Leertaste], das ist die längliche Taste ganz unten auf der Tasta-



tur, zu drücken. Dann liefert More Text, solange es welchen hat. Und wenn ihm mal der Text ausgeht, meldet es sich mit einem "End of File" und verabschiedet sich nach neuerlichem Drücken der Leertaste genauso bescheiden, wie es gekommen ist.

Noch ein Hinweis zu More: Wenn Sie das Programm aufrufen, ohne dabei mit Doppelklick eine Textdatei zu benennen, dann erscheint More zwar, will dann aber von Ihnen den Namen einer Datei wissen, die dargestellt werden soll. Dieses Vorgehen macht eigentlich nur dann Sinn, wenn Sie eine Textdatei anschauen wollen, die zwar auf der Diskette ist, aber kein Symbol auf der Oberfläche hat. Jaja, auch so etwas gibt es. Das nennt man dann sozusagen ein verdeckte Operation...

Nun zum letzten für Sie wirklich wichtigen Programm in dieser Schublade: PrintFiles.

Im Prinzip arbeitet dieses Programm genauso wie More: Es bringt Textdateien aber nicht auf den Bildschirm, sondern auf den Drucker. Die Bedienung von PrintFiles funktioniert genauso wie die von More. Also: Zuerst PrintFiles und dann mit Multi-Select das auszudruckende Dokument anklicken. Aber Achtung: Der ganze Ausdruck ist wirklich nur zum drüberlesen oder als Korrekturfahne für Rechtschreibung gedacht. PrintFiles druckt wirklich nur die Buchstaben aus und kümmert sich so gut wie gar nicht um Seiten- oder Layout-Angaben. Aber praktisch ist es.

Beide Programme sind zum Beispiel hervorragend dazu geeignet, die bei Software-Häusern und Programmierern so beliebten READ-ME- oder LIES-MICH-Files zu begutachten oder eventuell auszudrucken. In diesen Files stehen immer noch Informationen, die nicht mehr ins Handbuch aufgenommen werden konnten. Nicht selten stehen hier noch wirklich wichtige Sachen zu lesen - und diese beiden kleinen Utilities helfen Ihnen, schnell und problemlos an diese Informationen heranzukommen.

Bleibt nur noch ein Programm, das ich wieder nur der Vollständigkeit halber erwähnen möchte, weil Sie im Augenblick vermutlich noch nicht viel damit anfangen können: cmd.

Mit diesem kleinen Programm können Sie Ausgaben auf verschiedene Schnittstellen bzw. in Dateien umlenken. Am besten zu nutzen ist es, wenn man innerhalb des CLI bzw. innerhalb der Shell mit AmigaDOS arbeitet. Damit wollen wir das Notepad-Fenster und auch die Utilities-Schublade erstmal schließen. Es steht Ihnen natürlich frei, noch eine Weile herumzuprobieren, bevor Sie sich wieder neuem zuwenden. Sie haben sich eine kleine Entspannungspause wirklich verdient.

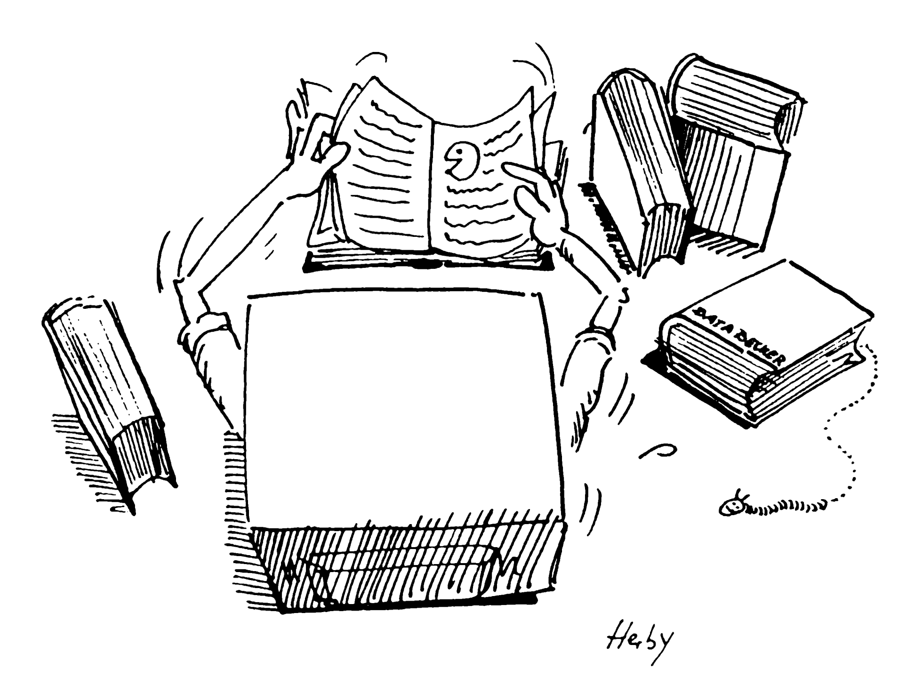
Und wer zum Beispiel ein Amiga-Paket mit Spiele-Software gekauft hat, der kann jetzt ein Spielchen wagen. In den meisten Fällen genügt es die Spiele-Diskette in das interne Laufwerk zu schieben (vorher natürlich Ihre Workbench-Kopie rausnehmen!) und mit der Tastenkombination [Ctrl]-[Amiga]-[Amiga] bzw. [Ctrl]-[Amiga]-[Commodore] das System neu zu starten. Oder - wenn die Spiele-Diskette nicht automatisch startet (zum Beispiel bei der Appetizer-Diskette von GoldDisk), dann einfach die Workbench rausnehmen, die entsprechende Diskette einlegen und per Mausklick auf das entsprechende Symbol (vorher Disk-Fenster öffnen nicht vergessen!) das Spiel starten.

Wie auch immer das ganze nun bei Ihnen abläuft: ich hoffe Sie haben Spaß mit Ihrem Spiel und im Idealfall sehen wir uns in ein paar Tagen wieder, wenn alle Levels geschafft sind und Sie der absolute Meister des Spieles sind - man gönnt sich ja sonst nichts, würde Herr Strack jetzt sagen. Bis dann...

2.7 Funktionen, Fenster, Firlefanz - ein kleines Wörterbuch zu Intuition

In der kurzen Zeit bis hierher haben Sie viele neue Wörter kennengelernt. Zum Beispiel abstrakte Begriffe wie File oder bildhafte Aus-

drücke wie "Schreibtisch". Einige davon möchte ich hier noch einmal zusammentragen. So können Sie erstens sehen, ob Sie bis hierher alles verstanden haben, und Sie erhalten zweitens ein kleines Wörterbuch. Alle hier erklärten Wörter werden auf den folgenden Seiten als bekannt vorausgesetzt. Wenn Sie sich also später an eines nicht mehr erinnern können, dann schlagen Sie hier nochmals nach.



Anklicken

Durch das Anklicken mit der Maus werden Dinge aktiviert, bewegt oder Programme gestartet. Anklicken - also Aktivieren oder Starten - geht grundsätzlich nur mit der linken Maustaste. Wir reden in diesem Buch von Anklicken oder Anwählen. Folgende Arten sind dabei zu unterscheiden:

- Transportieren eines Gegenstandes. Beispielsweise von Fenstern oder Symbolen: Dazu wird der entsprechende Gegenstand angefaßt, indem man den Mauscursor über ihn legt (oder bei Fenstern auf die dafür vorgesehene Fläche), dann die linke Maustaste drückt und festhält. Die Maus wird nun so lange bewegt, bis der Mauscursor mit dem ausgewählten Gegenstand an der gewünschten Stelle ist. Dann erst wird die linke Maustaste losgelassen.

- Aktivieren eines Fensters oder Symbols. Hierbei genügt es, den Mauscursor auf den gewünschten Gegenstand zu legen und dann einmal kurz die linke Taste zu drücken.

- Öffnen eines Dokumentes. Beim Öffnen eines Dokumentes, einer Schublade oder eines Files wird das Dokumentensymbol zweimal kurz hintereinander angeklickt. Das angeklickte Objekt produziert dann meistens automatisch ein Fenster, in dem sein Inhalt oder Informationen sichtbar werden.

- Starten eines Programms. Auch beim Starten eines Programms wird das entsprechende Symbol nur zweimal kurz angeklickt. Das Programm produziert daraufhin meist ein Fenster. In diesem Fenster werden dann, entsprechend den Programmaufgaben, Eingaben erwartet oder Ergebnisse dargestellt.

  Vergrössern und Verkleinern von Fenstern. Das funktioniert im Prinzip genauso wie das Transportieren. Der Mauscursor wird auf das entsprechende Feld gebracht, die Maustaste gedrückt und festgehalten. Durch die Richtung, in der sich der Mauscursor bewegt, vergrößert oder verkleinert sich das Fenster.

Aktivieren, Aktiv

Aktive Fenster erkennt man an der deutlich lesbaren Schrift - im Gegensatz zu den nicht aktivierten Fenstern, deren Schrift eher grau und schlecht lesbar wirkt. Bei Funktionen innerhalb eines Pulldowns ist gut und schlecht lesbar ebenfalls ein Unterscheidungsmerkmal:

Gut lesbare Optionen stehen gerade zur Verfügung, schlecht lesbare Optionen können nicht genutzt werden. Ob eine Funktion aktiviert bzw. angewählt wurde, erkennen Sie daran, daß die entsprechende Funktion dunkel hinterlegt wird. Manchmal werden bestimmte Optionen, die permanent aktiv sind, in einem Pulldown auch durch ein kleines Häkchen vor oder hinter der Funktion angezeigt. (Zum Beispiel Word Wrap im Notepad).

Auch aktivierte Symbole werden zumeist durch dunkle bzw. inverse Darstellung gekennzeichnet. Funktionen, Fenster oder auch Symbole werden grundsätzlich durch ein- oder mehrmaliges Klicken mit der Maus aktiviert.

Benutzeroberfläche

Die gesamte Bildschirmdarstellung des Amiga ist eine Benutzeroberfläche, also eine möglichst leicht verständliche Darstellung computerinterner Dinge. Manchmal wird hier auch das Wort "Benutzerschnittstelle" verwendet. Die Benutzeroberfläche eines Computers kann je nach der Aufgabe, die er gerade erfüllt, unterschiedlich sein. Zur Zeit kennen Sie nur eine Benutzeroberfläche des Amiga - die Workbench. Sie werden im Verlauf dieses Buches noch weitere kennenlernen. Der Amiga ist auch in der Lage, mehrere dieser Benutzeroberflächen gleichzeitig zu verwalten. Sie können also nicht nur in unterschiedlichen Fenstern "blättern", sondern auch - um ein letztes Mal dieses Bild zu gebrauchen - verschiedene Schreibtische nutzen. Statt Schreibtisch oder Bildschirminhalt sollten wir in Zukunft Benutzeroberfläche oder Screen sagen.

Dialogfeld

Dialogfelder ("Requester") werden Ihnen immer wieder begegnen. Sie sorgen dafür, daß der Amiga von Ihnen die Informationen bekommt, die er braucht, um bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Soll zum Beispiel eine Diskette auf eine andere kopiert werden, muß er wissen, welche das Original und welche die leere Diskette ist. Also stellt er Ih-

nen mittels Dialogfeld diese Frage. Häufig sind dabei Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Diese Dialogfelder haben fast immer den Fenstertitel "System Request".

Dokumente

Dokumente sind Dateien, die mit einem Programm erstellt und dann abgelegt wurden - beispielsweise Notepad-Dokumente. Das sind Dokumente, die mit dem Programm Notepad erstellt wurden, also kurze Notizen. Das Öffnen solcher Dokumente ist unter Anklicken beschrieben.

Fenster

Der englische Ausdruck dafür ist Window. Ein Fenster kann geöffnet und geschlossen werden. Es enthält Daten oder Programme, die Sie starten bzw. ansehen können. Außerdem haben Fenster Rahmen, in denen verschiedene Funktionen und Informationen zu finden sind.

- Informationen - In einem Fenster können normalerweise folgende Informationen zu finden sein: Fenstername bei einfachen und Diskettenfenstern. Freiraum auf der Diskette bei Diskettenfenstern. Aktives oder nicht aktives Fenster - je nach Darstellung der Schrift und des Trage-Felds.

- Funktionen in einem Fenster: Normalerweise können alle Fenster durch eine Rahmenfunktion vergrößert oder verkleinert werden. Der Fensterinhalt kann mit den Rollbalken sozusagen am Fenster vorbeigeschoben werden, damit man auch Dinge sehen kann, die eventuell außerhalb der Fensterfläche liegen. Meist sind die Fenster aber so dimensioniert, daß man alles auf einmal im Blick hat. Wenn verschiedene Fenster übereinander liegen, kann man die Fenster über eine Rahmenfunktion nach hinten schieben oder nach vorne holen. Das Fenster, auf dem dieses "Blättern" ausgeführt wird, ist in der stilisierten Rahmenfunktion immer das weiße Fenster. Ebenfalls am Rahmen kann man Fenster anfassen



und innerhalb des Bildschirmes verschieben. Meist sind alle Fenster gleich. Lediglich einige unterscheiden sich durch Sonderfunktionen von den anderen.

Info-Leiste

Die Info-Leiste ist der oberste Balken eines vollen Amiga-Bildschirmes. Sie kann zum Beispiel die freie interne Speicherkapazität oder die Versionsnummer der Workbench-Diskette anzeigen. An diesem Balken kann man den gesamten aktiven Bildschirm nach unten ziehen. So ist es möglich, mehrere Bildschirmebenen zu nutzen. Außerdem zeigt die Info-Leiste nach einem Druck auf die Menütaste der Maus drei anwählbare Pulldowns, das sogenannte Menü, an: Workbench, Disk und Special. Der Info-Balken kann allerdings durch bestimmte Programme beeinflußt und deshalb verändert werden.

Menüs

Menüs werden mit der Menütaste der Maus (rechte Taste) aktiviert, sprich sichtbar gemacht. Näheres dazu siehe unter Aktiv, Aktivieren. Menüs dienen dazu, einen Überblick über mögliche Befehle zu erhalten. Lesen Sie dazu auch: Pulldowns.

Programm

Im Grunde steckt natürlich hinter allem, was der Amiga macht, ein Programm. Während wir uns aber innerhalb von Intuition befinden, ist für uns ein Programm etwas, das wir von hier aus starten können und das uns dann irgendwelche Dienste erweist, beispielsweise Notepad. Mit diesem Programm kann man kurze Notizen schreiben und sie auch ein wenig gestalten.

Pulldowns

Das Pulldown-Menü wird über die Menütaste der Maus sichtbar gemacht, also über die rechte Taste. Wenn man sie drückt und festhält, erscheint ein Menü. Wählt man einen der Menüpunkte aus, öffnet

sich das zugehörige Pulldown. Innerhalb dieses Pulldowns kann man dann wieder eine Funktion auswählen. Während des ganzen Vorgangs bleibt die Menütaste der Maus gedrückt. Erst wenn auf diese Weise der entsprechende Befehl oder die Option aktiviert ist (siehe unter Aktiv, Aktivieren), läßt man die Taste los, damit die Option endgültig ausgeführt wird. Menüs, Pulldowns und Optionen bzw. Befehle sind ähnlich wie ein Baum, an dem viele Früchte gleichzeitig wachsen: Um an eine bestimmte zu kommen, muß man zuerst den Stamm (= Menü) erklettern. Von dort aus sucht man sich den richtigen Ast (= Pulldown), bis man schließlich an die gewünschte Frucht (= Befehl) kommt.

Symbole, Icons

Symbole sind eigentlich alle Dinge, die auf dem Bildschirm zu sehen sind. Der Trashcan (= Abfalleimer) ist zum Beispiel so ein Symbol oder die Disketten.

Werkzeuge, Tools

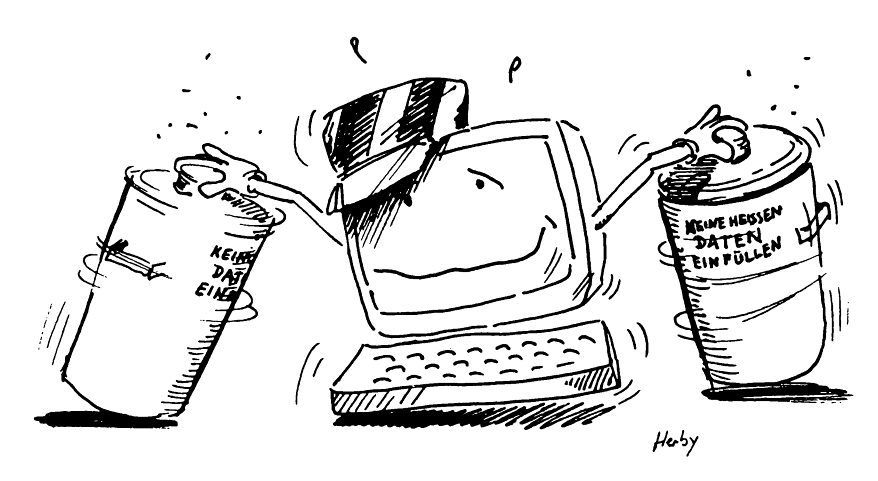
Ein Begriff, der bisher noch nicht aufgetaucht ist. Werkzeuge oder Tools, wie sie auf Englisch heißen, helfen dem Benutzer, bestimmte Dinge zu tun. Im Grunde könnte man also schon die Workbench oder Intuition als Werkzeug einstufen. Aber im Computerchinesisch ist dieses Wort etwas enger definiert. Eines der ganz wichtigen Amiga-Tools werden wir am Ende dieses Kapitels kennenlernen: Preferences. Unter Werkzeug verstehen Programmierer und Computerfreaks etwas, was den Anwender möglichst stark und aktiv unterstützt. Zum Beispiel Diskcopy, ein Tool, mit dem man Kopien von Disketten machen kann.

Tools gibt es auf verschiedenen Ebenen: Für einfache Anwender oder für ausgefuchste Programmierer. Entsprechend dieser Ebene liegt auch der Schwierigkeitsgrad, um mit ihnen umzugehen. Für einen normalen Menschen ist ja schon der Lautstärkeregler am Radio ein

Tool. Auch ohne zu wissen, was dahinter steckt, hilft der Knopf dem Anwender, sich vor den Nachbarn zu schützen, die sich ansonsten über die viel zu laute Musik beschweren würden.

Für den Profi ist zum Beispiel ein Schraubenzieher ein Tool, mit dem er möglichst weit in das Innere des Radios eindringen kann. Was er dort macht, weiß er oft selbst nicht genau. Aber die besten Handwerker sollen ja sowieso nur Glückskinder sein...

2.8 Alles im Eimer - der Amiga-Mülleimer



Es könnte ja sein, daß Sie von unserer Arbeit mit Notepad ein oder zwei Versuche haben, die Sie zwar abgespeichert haben, die Ihnen aber, bei Licht besehen, doch nicht so recht gefallen. Wie wird man die nun wieder los?

Wie bitte? Ach, Ihre Notepad-Sachen sind alle zu gut zum Wegwerfen? Dann tun Sie mir einen Gefallen, und machen Sie schnell irgend

etwas mit Notepad, an dem nicht Ihr Herz hängt. Schreiben Sie irgend etwas ganz nach dem Motto: "...es ist ja nur für den Papierkorb."

- Legen Sie ein ganz einfaches Notepad-Dokument an.
- Speichern Sie es unter dem Namen "Müll" ab.

Wie das alles geht, wissen Sie ja. Wenn nicht, sollten Sie nochmal unter 2.6 nachgucken. Da steht's. Haben Sie das Dokument angelegt? Prima.

- Schließen Sie jetzt Notepad.
- Schließen Sie Utilities.
- Öffnen Sie Utilities wieder.

Im Fenster Utilities müßten Sie jetzt ein Dokument mit dem Namen "Müll" sehen. (Falls nicht, müssen Sie entweder das Fenster vergrößern oder mit dem Rollbalken den Fensterinhalt so verschieben, daß der ganze Müll zum Vorschein kommt.) Nomen est Omen. Wir wollen also versuchen, dieses Dokument unauffällig wie einen Steuerbescheid loszuwerden. Und was tut man in so einem Fall? Richtig, Müll gehört in den Mülleimer, also in den Trashcan. Das geht ganz einfach:

- Nehmen Sie das Dokument Müll mit der Maus auf.
- Transportieren Sie es zum Mülleimer im Workbench-Fenster.

Wenn Ihr Mauscursor genau über dem Mülleimer liegt, dann lassen Sie los. Fertig.

Das war es schon. Der Amiga werkelt zwar noch ein wenig mit dem Laufwerk herum, aber das Dokument ist weg. Wirklich? Mit Dokumenten, die man loswerden will, ist es immer dasselbe. Schon Watergate oder diverse Spendenaffären haben uns gelehrt, daß dergleichen immer wieder auftaucht.





Sollte bei diesem Vorgang ein Requester wie "Volume WORKBENCH is Write Protectet" auftauchen, dann heißt das, daß diese Diskette schreibgeschützt ist (näheres siehe Abschnitt 2.5). Bitte lösen Sie den Schreibschutz - denn im Laufwerk kann ja eigentlich nur eine Kopie der Workbench sein, und die muß nicht durch einen Schreibschutz gesichert werden. Sollte sich aber die Original-Workbench in Ihrem Laufwerk befinden, *kopieren Sie spätestens jetzt Ihre Systemdisketten.* Andernfalls besteht im weiteren Verlauf die Gefahr, daß wichtige Dateien zerstört werden!

Wer ganz genau aufgepaßt hat, der hat vielleicht bemerkt, daß sich nach unserer Reinemach-Aktion die Anzeige für die Diskettenkapazität an der Seite des Workbench-Fensters nicht im geringsten verändert hat. Also, sagen Sie sich als mittlerweile erfahrener Amiga-Anwender, kann da auch nichts gelöscht worden sein. Richtig.

- Wählen Sie durch zweimaliges Klicken die Trashcan an.

Wie Sie sehen, bildet sich ein Fenster mit dem Namen Trashcan. Und darin ist - wie sollte es auch anders sein - unser Dokument Müll. Und was ist, wenn Sie es aus Versehen weggeworfen hätten? Dann holen Sie es sich jetzt wieder.

- Nehmen Sie das Dokument Müll auf.
- Befördern Sie es mit dem Mauscursor wieder ins Utilities-Fenster.

Lassen Sie es los. Schon ist es wieder da, wo es nicht hingehört. Aber noch ist nicht alles im Eimer. Versuchen wir es nochmal:

- Legen Sie das Dokument Müll wieder auf den Mülleimer.

Wieder schnurrt das Laufwerk. Und auch ansonsten gibt es keinen Grund zu glauben, diesmal würde das Ergebnis anders werden.

- Wählen Sie den Mülleimer nochmals an.

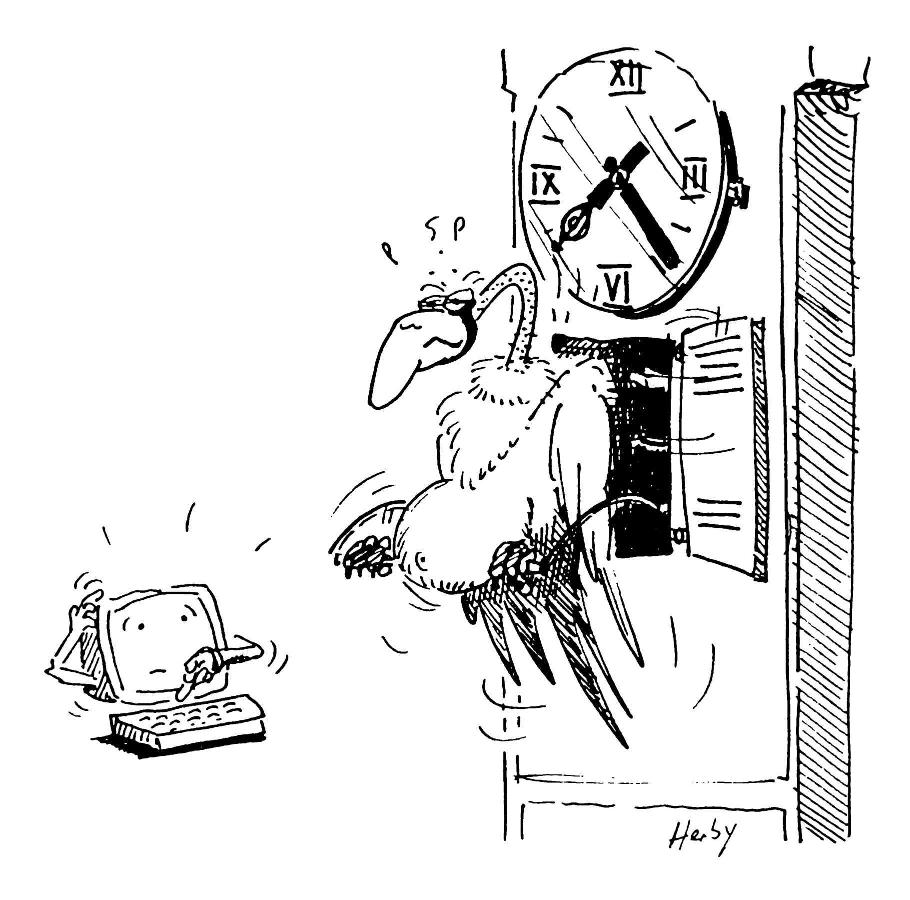
Wieder ein gewohntes Bild. Das Dokument ist immer noch da. Solange der Status so ist wie jetzt, können Sie jedes fortgeworfene Schriftstück jederzeit wieder zurückholen. Aber ab jetzt nicht mehr:

- Wählen Sie aus dem Menü Disk die Funktion Empty Trash an.

Sobald Sie das getan haben, surrt das Laufwerk wieder. Der belegte Speicherplatz wird frei, und das Dokument Müll verschwindet. Diesmal allerdings wirklich und für immer. So wird beim Amiga verhindert, daß Sie Dinge, die vielleicht aus Versehen weggeworfen wurden, nicht mehr zurückbekommen. Erst wenn Sie den Mülleimer endgültig leeren, sind die Daten unwiederbringlich futsch. Übrigens, damit die Option Empty Trash überhaupt angewählt werden kann, muß die Trashcan aktiviert sein. Andernfalls ist die Funktion Empty Trash nur in der bekannten Geisterschrift aller Optionen zu lesen, die im Moment nicht unter uns sind.

Im Gegensatz zu anderen Objekten wird die Trashcan aber nicht dunkel, sondern entweder durchsichtig oder besser gesagt invers dargestellt, oder aber sie öffnet ganz frech die Klappe, um all den Müll aufzunehmen, den man so im Lauf der Arbeit produziert. Zumindest Entsorgungsprobleme gibt es in diesem Fall nicht. Von einer aktiven Trashcan sind also nur die Umrisse zu sehen oder statt eines geschlossenen Eimers ein offener. Übrigens: Genauso wie das Notepad-Dokument können Sie alles in den Müll werfen - inklusive wichtiger Systemprogramme. Der Amiga fragt nicht, warum Sie das tun. Er sagt sich, daß Sie schon wissen werden, was Sie so machen. Und das ist eine Meinung, die man spätestens nach der ersten durchwachten Nacht während einer Programmier-Session oder während man etwas schreibt, zumindest mal anzweifeln sollte. In dubio contra Mülleimer, wie der Lateiner sagt. Im Zweifelsfall also nochmal gut überprüfen, bevor Sie mit einem galanten Empty-Trash die Arbeit von Tagen oder Wochen ins Jenseits schicken. Denn dann hilft auch kein Spiritismus und kein Bildschirmrücken - diese Daten melden sich nie mehr wieder. Also trotz aller Sicherungsmaßnahmen von Seiten Commodore: Seien Sie beim Umgang mit dem Mülleimer vorsichtig.

2.9 Der Amiga tickt nicht richtig - die Uhrfunktion



Wissen Sie eigentlich, wie spät es ist? Gut, aber Ihr Amiga nicht. Der tickt nämlich nicht richtig.

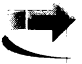
Sie haben sicher schon während unserer Bemühungen um den Amiga das eine oder andere Mal auf das Symbol geschaut, das sich in

der Utilties-Schublade befindet und offensichtlich eine Uhr darstellt und unter dem auch noch Clock (=Uhr) steht. Wollen wir uns dieses Ding doch mal genauer anschauen.

- Öffnen Sie die Utilities-Schublade.
- Wählen Sie Clock an.

Sobald Sie das getan haben, surrt das Laufwerk, und schon sehen wir eine Uhr vor unseren Augen auftauchen. Und wenn Sie diese Uhr einmal genauer anschauen, dann werden Sie feststellen, daß ich recht habe:

Der Amiga tickt nicht richtig. Die Uhrzeit stimmt wahrscheinlich noch nicht mal annähernd, und vielleicht versucht der Amiga sogar noch, Ihnen einzureden, daß wir irgendeinen Tag im Oktober des Jahres 1988 schreiben.



Sollte das alles nicht der Fall sein, ist es entweder ein irrer Zufall, oder Ihr Amiga verfügt über eine batteriegepufferte Uhr. Die gibt es aber normalerweise nur in Verbindung mit der Speichererweiterung für den Amiga 500 - d.h. Sie müßten dann auch mehr Speicher zur Verfügung haben. In diesem Fall brauchen Sie die Uhr eigentlich nur einmal zu stellen - nämlich ganz am Anfang, wenn Sie den Amiga das erste Mal einschalten. Näheres zum stellen, finden Sie im nächsten Abschnitt.

Warum tut unser sonst so exakter und penibler Freund Amiga so etwas? Nun, der Grund dafür ist recht simpel und einleuchtend. Wenn keiner die Uhr gestellt hat, dann kann sie auch nicht richtig gehen.

Aber bevor wir die Uhr richtig einstellen, möchte ich Ihnen gern noch eine andere kleine Spielerei zeigen: Vergrößern Sie das Uhrfenster so, daß ein extrem flaches Rechteck entsteht. Sie sehen, daß die Uhr plötzlich perspektivisch wird. Es gibt allerdings bei dem Verzerren der Perspektive einen Punkt, an dem es nicht mehr weitergeht. Denn

ab einer ganz besonders extremen Perspektive könnte man ja die Uhr überhaupt nicht mehr erkennen. Trotzdem gibt es eine Reihe interessanter Varianten. Hübsch, oder? Wenn Sie die Uhr ganz lang ziehen, also soweit wie möglich in die linke untere Ecke, dann wird Ihnen spontan einfallen, woher der Ausdruck Eieruhr stammen könnte.

Im übrigen müßten Ihnen alle Felder des Uhrenfensters bekannt sein. Nun, wenn sich hier nichts Neues finden läßt, dann suchen wir halt woanders. Gehen wir beispielsweise die Menüleiste der Uhr durch. Diese Menüleiste ist allerdings nur sichtbar, wenn die Uhr selbst aktiv ist. Im Zweifelsfall also bitte einmal auf die Uhr klicken.

- Klicken Sie auf die rechte Maustaste.

Insgesamt müßten Sie jetzt fünf Menüpunkte sehen: Type, Mode, Seconds, Date und Alarm.

Mit Type-Pulldown bietet die Uhr-Funktion drei Darstellungsarten an: Analog, also die klassische Uhr mit Zeigern, sowie Digital1 und Digital2. Die Analog-Darstellung hat den entscheidenden Nachteil, daß sie eigentlich fast immer im Weg ist. Wenn man mit einem Programm arbeitet und die Uhr einfach nur im Blick haben will, ist das Fenster einfach zu unhandlich. Deshalb gibt es die beiden Darstellungsarten für Digital. Digital ist in jedem Fall eine Uhr, wie man sie von den meisten Handgelenken her kennt. Mit Ziffernanzeige statt Stunden- und Minutenzeiger. Nun zu den zwei Darstellungsarten:

Digital1 ist die normale Digitaluhr. Allerdings ist sie dreimal so dick wie die Workbench-Kopfleiste und damit fast genauso störend wie die normale Analoguhr, weil sie immer irgendwie ins Bild hängt. Ähnliches muß wohl auch den Programmierern von Commodore durch den Kopf gegangen sein. Denn die Uhrdarstellung von Digital2 löst das Problem auf fast salomonische Weise.

- Wählen Sie im Type-Pulldown Digital2 an.

Schon bekommen Sie eine kleine handliche - pardon - mäusliche Uhr, die problemlos in der Workbench-Kopfzeile Platz findet. Salomonisch finde ich die Lösung vor allem deshalb, weil man die Datumsanzeige in diesem kleinen Feld trotz Platzmangels untergebracht hat. Sie sehen kein Datum? Dann warten Sie mal ein paar Sekunden. 21...22...23 - sehen Sie, da war es. Zeit und Datumsanzeige wechseln sich ab. Sollte Sie diese Unruhe stören oder sollte womöglich noch immer kein Datum aufgetaucht sein (das hängt von den Grundeinstellungen der Workbench-Version ab, die Sie haben, und die ändert sich irgendwie andauernd...), kann man dem aber auch abhelfen:

Im Pulldown Nummer 4, es heißt Date-Pulldown, finden Sie die beiden Funktionen Date On und Date Off. An dem Häkchen vor Date On können Sie erkennen, daß das die derzeit gültige Option ist. Ein kurzes Anwählen von Date Off ändert das. Sollte es genau umgekehrt sein, dann ist das der Grund, warum bei Ihnen kein Datum auftaucht: Die Option ist ausgeschaltet. Je nachdem sollten Sie jetzt das tun, was gleich beschrieben wird, oder das genaue Gegenteil:

- Wählen Sie im Date-Pulldown die Funktion Date Off an.

bzw.

- Wählen Sie im Date-Pulldown die Funktion Date ON an.

Schon kehrt Ruhe oder eben Unruhe in die Uhr ein. Gleich neben Date befindet sich eine Art Zwillingsbruder. Zumindest, was das Pulldown betrifft.

Die Rede ist von Seconds. Hier finden Sie wie bei Date nur zwei Funktionen: Seconds On und Seconds Off. Je nachdem, welche der beiden Sie anwählen, können Sie sich auch noch die Sekunden anzeigen lassen. Bei der Analoguhr geschieht das mittels eines Sekundenzeigers, bei den Digitaluhren mit zwei Zahlenfeldern, die Sekunden anzeigen.



Mode-Pulldown gibt die Möglichkeit, sich zwischen 12- und 24-Stunden-Anzeige zu entscheiden. Bei der einfachen Analoguhr wird bei der 12-Stunden-Uhr "am" und "pm" rechts oben im Eck eingeblendet.

Bei den beiden Digitaluhr-Versionen finden Sie das Kürzel ebenfalls auf der rechten Seite, neben der Uhrzeit. Die Uhrzeitdarstellung wird dann dementsprechend von beispielsweise 20.30 Uhr auf 8.30 pm geändert. Ich nehme aber an, daß die meisten Mitteleuropäer vermutlich sowieso mit der normalen Uhr ohne "am" und "pm" Vorlieb nehmen.

- Stellen Sie im Mode-Pulldown die 24-Stunden-Anzeige ein

Alarm, oder treudeutsch gesagt "wecken" ist schließlich der fünfte und letzte Menüpunkt. Wobei "wecken" nicht etwa suggerieren soll, daß ich annehme, Sie schlummern vor Ihrem Amiga. Aber es kann ja sein, daß Sie ganz gebannt vor Ihrem Amiga sitzen und beinahe vergessen, daß die Sportschau oder Technik 2000 im ZDF oder dergleichen Wichtiges kommt.

Der Amiga kann Sie an diesen Termin erinnern. Alles, was Sie tun müssen, ist, ihm vorher zu sagen, um wieviel Uhr er etwas von sich geben soll. Alarm bietet drei Optionen: SET - also das Einstellen der Alarm-Zeit. Wenn Sie das anwählen, sehen Sie plötzlich ein kleines, ziemlich rahmenloses Fenster, auf dem "Alarm Set" steht. Um die Weckzeit einzustellen, empfiehlt es sich, zuerst die Stundenfelder und dann die Minutenfelder zu verstellen.



Wenn Sie vorhin mittels Mode nicht auf 24-Stunden-Anzeige umgeschaltet haben, dann gibt es in Ihrem SET-Fenster noch ein zusätzliches Feld für AM und PM - auf dieses Feld müssen Sie einfach nur einmal klicken, damit sich entsprechend AM oder PM einstellt. Bitte vergessen Sie das nicht, da andernfalls die Weck-Funktion nicht korrekt arbeiten kann!

Angenommen, Sie wollen die Alarmzeit auf 17 Uhr bzw. 5:00 Uhr PM (passend zur Sportschau...) einstellen:

- Fahren Sie mit dem Mauscursor über das Zahlenpaar für die Stunden.
- Klicken Sie einmal so, daß das Paar kurz hell hinterlegt ist.
- Fahren Sie auf das Feld mit den nach oben bzw. unten gerichteten Pfeilen.
- Klicken Sie, wenn Sie in der Hälfte sind, wo sich der nach oben gerichtete Pfeil befindet.

Nach fünfmaligem Klicken haben Sie schon 17 Uhr eingestellt. Wenn Sie nun auch noch genaue Minutenangaben brauchen, dann verfahren Sie da genauso, wie bei den Stunden beschrieben. Und vergessen Sie nicht, im 12-Stunden-Modus noch das AM/PM-Feld richtig einzustellen!

- Klicken Sie jetzt einmal auf dem Feld Use.

Der Alarm ist eingestellt. Mit Cancel brechen Sie den Vorgang ab, wenn Sie es sich doch anders überlegt haben. Aber klingeln wird's jetzt immer noch nicht. Das heißt: Klingeln sowieso nicht, aber auch kein sonstiges Geräusch wird über Amigas Lautsprecher kommen, ehe der Alarm nicht richtig angestellt ist. Das ist die zweite Funktion des Alarm-Menüs.

- Wählen Sie die Funktion Alarm On an.

Erst jetzt haben Sie das Ding sozusagen scharf gemacht. Wenn Sie den Wecker jetzt wieder desaktivieren wollen, brauchen Sie nur die dritte Alternative aus dem Alarm-Menü zu wählen: Alarm Off.

Bei all dem Gerede über Uhren hier noch mal was zum Gucken:



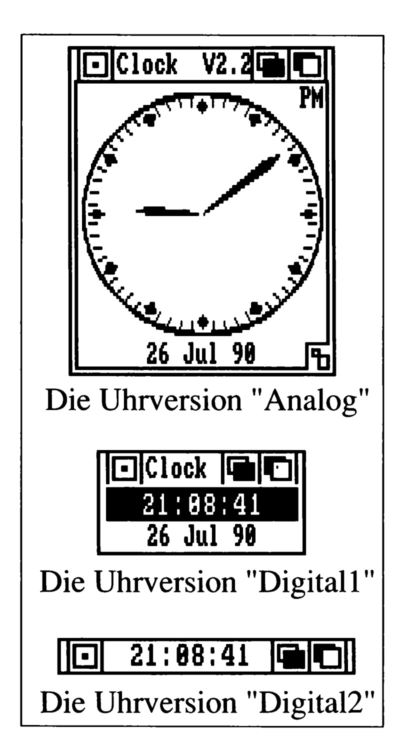


Abb. 11: Fast wie in "Zurück in die Zukunft" - Uhren, Uhren, Uhren.

So, und jetzt noch ein kleiner Gag am Rande: das Programm ClockPtr-Pulldown, das sich ebenfalls in der Utilities-Schublade findet.

Vielleicht haben Sie ja aus Neugier schon mal draufgeklickt - aber unter Umständen ist da zuerst gar nichts passiert und erst später, als Sie schon gar nicht mehr dran dachten, umso merkwürdigeres. Um schon mal ein bißchen was vorwegzunehmen: ClockPtr ist eine Kunstwort aus den beiden Worten CLOCK (=Uhr) und POINTER (=Zeiger). Und wer ein bißchen kombinieren kann, kommt jetzt vielleicht auch schon auf eine Idee, was dahinter stecken könnte: ein Mauscursor (was ja auch ein Zeiger ist) der die Form und die Funk-

tion einer Uhr hat. Wer's gewußt hat, hat wie so oft in diesem Buch gewonnen. Und zwar einmal eine Probefahrt mit dem Uhrencursor quer über den Bildschirm:

- Klicken Sie einmal mit dem Mauscursor auf das Programm ClockPtr.
- Klicken Sie dann einmal irgendwo außerhalb eines Fensters auf die Workbench-Oberfläche.

Was zu beweisen war - wir haben jetzt einen Mauscursor, der uns die Uhrzeit anzeigt. Zwar noch die falsche, aber immerhin.

Vermutlich regt sich in Ihnen jetzt schon der kleine Nimmersatt, der fragt: Und wo sind die Sekunden und das Datum? Kein Problem:

- Fahren Sie mit dem Uhr-Cursor in die oberste linke Ecke des Amiga-Bildschirmes.

Das ist also da, wo auch immer Workbench zu lesen steht. Sie sehen, schon ändert sich die Stunden- und Minuten-Angabe in eine Minuten- und Sekunden-Variante. Und für die ganz Vergeßlichen nun auch noch das Datum:

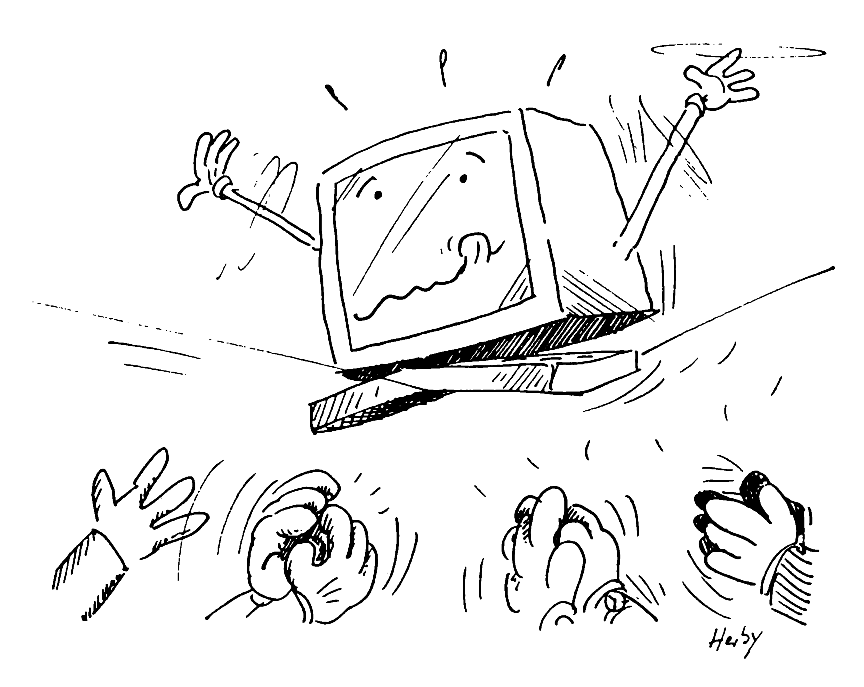
- Fahren Sie mit dem Uhr-Cursor ganz auf dem linken Bildrand entlang in die Mitte des Schirmes.

Voilá, Sie bekommen das Datum. Zwar im amerikanischen Format, also zuerst den Tag und dann den Monat, aber immerhin. Was man sieht, hängt also von der Position des Cursors am Bildschirm ab.

Und wenn Ihnen der kleine Tausendsassa im wahrsten Sinne des Wortes auf den Wecker gehen sollte, dann klicken Sie einfach mit dem neuen Cursor (der im übrigen ansonsten genauso funktioniert wie bisher) nochmal auf das Programm-Icon von ClockPtr. Und schon ist er weg...

Aber auch der verschwundene Uhren-Cursor kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Uhr nicht richtig geht. Den Wecker haben wir jetzt zwar gestellt, aber die Uhr nicht. Womit wir wieder beim Thema "Amiga tickt nicht richtig" wären. Denn auch der lauteste Alarm nützt nichts, wenn die Uhr nicht richtig geht. Und um die Uhr zu stellen, brauchen wir ein Tool oder Werkzeug wie Preferences.

2.10 Wie es euch gefällt - Amiga Preferences



Preferences gehört wohl zu den stärksten Werkzeugen, die der Amiga innerhalb der Workbench zu bieten hat. Mit diesem Tool können Sie so ziemlich alles einstellen oder verändern, was Sie wollen. Preferen-

ces hilft Ihnen, aus dem Amiga Ihren Amiga zu machen. Am besten, wir gehen ohne lange Vorreden in die Vollen. Zuerst heißt es, Preferences aufrufen:

Im Workbench-Fenster finden Sie eine Schublade, die den Namen Prefs trägt und sich außerdem durch ein Fragezeichen von den anderen Schubladen unterscheidet.

- Bitte öffnen Sie die Prefs-Schublade.
- Wählen Sie im Prefs-Fenster das Symbol für Preferences an.

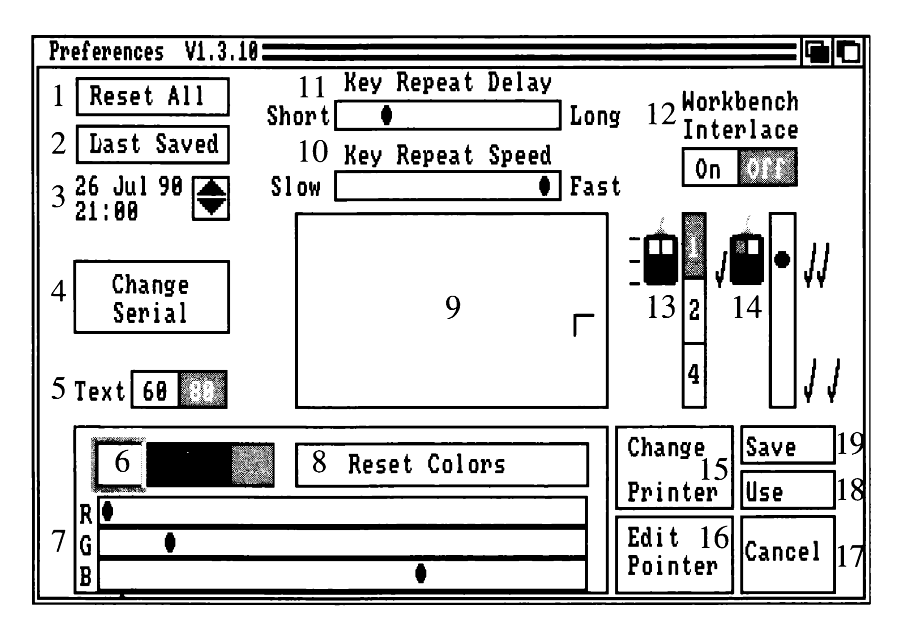


Abb. 12: Der Preferences-Bildschirm mit Nummern

Hier also Ihre Landkarte für die Reise durch Preferences. Auch bei diesem Programm genügt wie immer beim Anwählen ein kurzes zweimaliges Anklicken. Sie hören das Amiga-Laufwerk eine Weile schnurren, dann plötzlich haben Sie einen völlig neuen Bildschirm



vor sich. Und alles, was Sie sehen, ist wohl ziemlich unbekanntes Neuland. Auch das Drücken der Menütaste unserer Maus bringt nichts Neues an den Tag. Außer, daß oben in der Info-Leiste das Wort "Preferences V1.3.10" verschwindet. Das einzig Bekannte innerhalb dieses Screens sind die Symbole zum Blättern. Um Ihnen einen besseren Überblick zu ermöglichen und damit Sie später bei den Erklärungen nicht durcheinanderkommen oder lange suchen müssen, habe ich alle Felder numeriert.

- Klicken Sie das vordere der beiden Blätter-Symbole an.

Sobald Sie die Blättersymbole benutzt haben, sehen Sie zumindest ein paar alte Bekannte wieder. Zum Beispiel Ihr Workbench-Fenster. Und wenn Sie vorhin die Uhr nicht geschlossen haben, dann ist auch sie wieder da. Überhaupt erscheint jetzt alles, was vorher vor dem blauen Hintergrund der Workbench zu finden war, vor dem neuen Hintergrund Preferences. Diese Dinge funktionieren hier genauso, wie Sie es gewohnt sind. Wenn Sie das zweite Blätter-Symbol in Preferences anklicken, verschwinden die Sachen wieder. Wenn Sie auf das entsprechende Blättersymbol einzelner Fenster klicken, verschwinden nur die wieder hinter Preferences. Bevor Sie das tun, wollen wir aber die Uhr des Amiga endlich richtig stellen. Vielleicht haben Sie ja schon gesehen, wo man das machen kann.

Um Uhr und Datum einzustellen, gibt es direkt unter dem Feld, in dem Last Saved steht, ein Feld mit einigen Zahlen. In der Übersicht über den Preferences-Screen (Bild 12) habe ich die dazugehörenden Felder unter dem Begriff Uhr-Funktionen zusammengefaßt. Das Feld hat die Nummer 3. Also los gehts:

Uhr-Funktionen

Die Zahlen, die hier stehen, können von Amiga zu Amiga völlig unterschiedlich sein. In jedem Fall stehen aber zwei Reihen untereinander. Die obere ist in drei Segmente unterteilt; die untere durch einen Doppelpunkt in zwei. Vermutlich verrate ich Ihnen nichts Umwerfendes, wenn ich Ihnen jetzt sage, daß die obere Reihe das Datum

und die untere die Uhrzeit darstellt. So weit, so gut. Haben Sie das Workbench-Fenster noch vor dem Preferences-Bildschirm? Gut. Wenn Sie es noch nicht getan haben:

- Starten Sie die Uhr.

Ein paar Dinge zum Thema Uhr, die Sie wissen sollten: Wenn Sie den Amiga neu starten, also ein- und wieder ausschalten oder ein Systemabsturz dazu führt, daß der Amiga neu gestartet werden muß und von selbst neu startet, dann sieht der Amiga genau hier, an dieser Stelle in Preferences nach und stellt die Uhr auf die Zeit und das Datum, das hier abgespeichert ist.

Wenn Sie keine batteriegepufferte Uhr besitzen, und das ist vermutlich der Fall, wenn Sie keine 512-KByte-Speichererweiterung von Commodore kaufen, auf der eine batteriegepufferte Uhr zu finden ist, dann müssen Sie Ihrem Amiga jeden Tag die Uhrzeit und das Datum sagen. Wobei "müssen" hier ein dehnbarer Begriff ist: Es bleibt natürlich Ihnen überlassen, ob Sie es machen oder nicht. Wenn Sie es nicht tun, dann macht der Amiga einfach folgendes: findet er keine Uhr vor, sieht er einfach auf der aktuellen Diskette nach dem neuesten dort zu findenden Datum und der dazu gehörigen Uhrzeit nach. Und die nimmt er dann kurzerhand als Wert. Nun könnte man hier zwar etwas tricksen, zum Beispiel mit einem Notepad-Dokument, das man immer am Ende eines Arbeitstages auf der Workbench abspeichert, aber auf Dauer wird das wohl doch zu lästig und kompliziert. Denn die Uhrzeit hat man damit immer noch nicht.

Was tun, sprach Zeus. Ganz einfach: stellen Sie die Uhr eben doch neu ein. Denn sobald Sie hier in diesen Feldern einen neuen Wert eintragen und dem Amiga mitteilen, daß er diesen ab sofort nutzen soll, stellt sich die Uhr neu und beginnt ab just diesem neuen Wert zu zählen. Bleibt nur noch die Frage, wie der Wert überhaupt eingestellt wird. Zuerst einmal die Uhrzeit.

- Aktivieren Sie mit dem Mauscursor die erste Zahl.

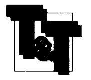


Sie fahren also mit dem Mauscursor auf die erste Zahl, klicken einmal und fertig. Sie erkennen nur an einem kurzen hellen Aufblitzen des Hintergrundes, daß das Feld aktiviert wurde. Auf eines sollten Sie jedoch achten: Während des Anklickens des Feldes sollte der Pfeil nicht bewegt werden. Also Drücken der Klicktaste und Loslassen muß auf dem angewählten Teil des Feldes stattfinden. Im Prinzip funktioniert das Stellen der Uhr genauso wie vorhin das Stellen der Alarm-Zeit.

- Fahren Sie jetzt auf einen der beiden Pfeile neben den Zahlen.

Mit diesen Pfeilen, die nach oben oder unten gerichtet sind, können Sie die aktivierte Zahl verändern. Mit dem [↓] wird sie geringer, mit dem [↑] größer.

- Klicken Sie den Pfeil so lange an, bis die gewünschte Zahl erscheint.



Verstellen Sie die Zeit immer im "Uhrzeigersinn". Die erste Ziffer hat beispielsweise im 24-Stunden-Modus nur 3 Ziffern: 0, 1 und 2. Dann beginnt die eingestellte Zeit wieder mit 0. Wenn aber diese Grenze überschritten wird, verstellt der Rechner auch automatisch die Datumsleiste um einen Tag. Dasselbe gilt für das Verhältnis Minuten/Stunden: Ab 59 Minuten wird eine neue Stunde eingestellt.

Genauso, wie Sie jetzt die erste Zahl verändert haben, lassen sich auch die anderen Zahlen ändern. Ich möchte das an einem Beispiel demonstrieren.

Es ist in Wirklichkeit 13:05 Uhr. Die Uhrleiste zeigt aber 22:19 an. Die Uhr selbst ist jetzt uninteressant. Um sie richtig einzustellen, mache ich der Reihe nach folgendes:

Was ich tun muß	Was passiert
Ich aktiviere die erste Zahl	Die Zahl leuchtet kurz hell auf.
Ich klicke einmal auf dem « »-Feld	Aus der 2 wird eine 1.
Ich aktiviere die zweite Zahl.	Kurzes Aufleuchten.
Ich klicke einmal auf dem « »-Feld	Aus der 2 wird eine 3.
Ich aktiviere die dritte Zahl.	Wieder kurzes Aufleuchten.
Ich klicke einmal auf dem « »-Feld	Aus der 1 wird eine 0.
Ich aktiviere die letzte Zahl	Kurzes Aufleuchten.
Ich klicke viermal auf dem « »-Feld	Aus der 9 wird eine 5.

Wenn Sie jetzt entweder mein Beispiel nachvollzogen oder gerade Ihre Uhr nach den tatsächlichen Zeitverhältnissen eingestellt haben, dann werden Sie etwas Erstaunliches feststellen: Die laufende Uhr, die ja noch immer sichtbar sein müßte, es sei denn, Sie haben sie wieder hinter den Preferences-Screen gelegt, diese Uhr also scheint sich einen feuchten Kehricht um unsere Bemühungen zu kümmern. Der Grund dafür ist einfach. Wenn man die Zeit wirklich genau einstellen will, ist es am besten, wenn man irgendwann sagen kann: Die eingestellte Zeit gilt ab - jetzt. Und erst dann legt die Uhr mit dem Zählen los. Genauso geht es auch bei Preferences.

Ganz rechts unten sehen Sie ein etwas größeres, blaues Feld. Darin steht Cancel. Über diesem Feld sind zwei kleinere in derselben Farbe: Save und Use. Auf unserer Übersichtskarte haben sie die Nummern 17 und 18.

- Klicken Sie mit dem Mauscursor auf Use (Feld 18).

Im selben Augenblick, in dem Sie das tun, verschwindet der Preferences-Screen. Sie sollten allerdings auf die Uhr achten. Wenn Sie aufpassen, können Sie erkennen, wie nach einigen Sekunden die Zeiger der Uhr auf die von Ihnen eingestellte Zeit umspringen. Der Sekundenzeiger beginnt - wenn sichtbar - bei 0 zu zählen. Die Uhr ist eingestellt. Übrigens - für diejenigen unter Ihnen, die zu den glücklichen Besitzern einer 512-KByte-Erweiterung gehören, sei zum Thema Uhr gesagt: Grundsätzlich wird die Uhr bei der ersten Inbetrieb-

nahme des Amiga 500 genauso gestellt. Allerdings müssen Sie noch ein paar Dinge tun, die Sie im Anschluß an diese Erklärungen unter der Überschrift "Alles für Einen - empfehlenswertes Amiga-Zubehör" finden.

So, ich hoffe, in Sachen Uhr sind wir jetzt alle im selben Takt. Denn dann könnten wir eigentlich mit Preferences weitermachen. Dazu müssen wir zuerst wieder Preferences öffnen.

- Starten Sie Preferences.

Schon hat er uns wieder. Jetzt gehen wir am besten der Reihe nach alle Optionen durch. Fangen wir doch gleich oben links an. Die Zahlen hinter dem Namen weisen immer auf unsere Zahlen in Bild 12 hin:

RESET ALL (1)

Diese Funktion dient zum Zurücksetzen aller Werte innerhalb der Workbench auf die vom Werk eingestellten Modi. Hört sich gut an, nicht? Etwas einfacher ausgedrückt: Im Grunde kann man ja mit Preferences so ziemlich alles verstellen. Also, dachten sich die Amiga-Entwickler, muß es eine Chance geben, den Kram möglichst schnell wieder so zu machen, wie er mal war. Dazu gibt es Reset All (übersetzt heißt das: Alles Zurücksetzen). Im Augenblick können Sie damit noch nichts machen, weil Sie ja noch gar nichts verändert haben. Ich persönlich habe diese Funktion sehr häufig als letzte Rettung benutzt. Wir werden später noch öfter darauf zurückgreifen.

LAST SAVED (2)

Ebenfalls eine Funktion, die wir erst später ausprobieren können. Last Saved heißt wörtlich übersetzt "Das zuletzt Gespeicherte". Mit dieser Option können Sie gespeicherte Preferences-Werte einlesen. Das hört sich im Augenblick sehr theoretisch an, aber Sie werden gleich sehen, was man damit alles anstellen kann.

DATUM (3)

Die obere der beiden Zahlenreihen, die jetzt kommen, ist die Datumsleiste. Wir haben vorhin schon kurz darüber gesprochen. Verstellt wird das Datum auf genau dieselbe Art und Weise wie die Uhr, also durch Aktivieren der einzelnen Zahlen und Klicken auf die beiden Pfeilfelder daneben.

UHR (3)

Über die Uhr-Leiste haben wir ja schon ausführlich gesprochen.

CHANGE SERIAL (4)

Die Baud-Rate ist dafür verantwortlich, wie schnell bzw. wie viele Einzelinformationen von einem bestimmten Anschluß (es ist der serielle Port) des Amiga zu irgendeinem angeschlossenen Gerät gehen. Sie können zwischen verschiedenen vorgegebenen Werten wählen, indem Sie einmal auf das Feld 4 klicken. Wenn Sie das getan haben, erscheint ein neues Fenster, in dem verschiedene Werte und Optionen verändert und angegeben werden können. Wie jeweils die einzelnen Felder angeklickt werden müssen bzw. welche Werte darin stehen müssen, hängt vollständig von dem angeschlossenen Gerät ab. Entnehmen Sie diese Einstellungsinformationen dann bitte dem entsprechenden Geräte-Handbuch. Meistens brauchen Sie sich als Anwender um dieses Feld nicht sonderlich zu kümmern.



Bei einem Blick in das Prefs-Fenster ist Ihnen vielleicht vorhin schon ein Telefon aufgefallen. Wenn Sie das direkt anklicken, kommen Sie ohne den Umweg über das Basis-Preferences-Programm direkt zu diesem Fenster. Auch hier heißt das Icon übrigens Serial.

TEXT (5)

Vor dem nächsten Feld des Preferences-Screen steht Text. Dahinter sind zwei Zahlen: 60 und 80. Eine von beiden ist orange hinterlegt,



das ist die augenblicklich aktivierte. Die Zahlen stehen für Zeichen pro Zeile. Entweder stellt der Amiga 80 Zeichen pro Zeile dar oder 60 Zeichen. Für den Amiga-RGB-Monitor sind 80 Zeichen zu empfehlen. Bei anderen Arten von Monitoren ist es besser, auf die 60-Zeichen-Darstellung auszuweichen, um die Lesbarkeit zu erhöhen.

COLORS (Felder 6,7 und 8)

Es gibt zwar kein Feld, das so heißt, aber alles, was innerhalb der großen, rechteckigen Umrandung, die jetzt kommt, auf uns wartet, hat mit Colors (= Farben) zu tun.

Daß der Bildschirm des Amiga sehr bunt ist, haben Sie ja schon die ganze Zeit über gesehen. Aber es könnte ja sein, daß Ihnen dieses Blau für den Hintergrund überhaupt nicht gefällt. Also, warum ändern Sie es nicht? Ja, das geht. Ganz einfach sogar. In dem großen Feld, das für die Farben zuständig ist, fallen zuerst einmal vier farbige Blöcke auf (in unserem Bild 12 hat das Quartett die Nummer 6). Ja, es sind wirklich vier Blöcke. Der erste hat nur dieselbe Farbe wie der Hintergrund. Wenn Sie jetzt alle diese Farben mit den Farben vergleichen, die es sonst so auf dem Bildschirm gibt, werden Sie feststellen, daß es genau dieselben vier Farben sind.

- Klicken Sie die vier Farbfelder der Reihe nach an.
- Zum Schluß klicken Sie wieder das vorderste blaue Feld an.

Wenn Sie das tun, fällt Ihnen vielleicht zuerst gar nichts weiter auf, außer, daß sich eine Art Rahmen um das Feld herumlegt, das Sie gerade angewählt haben. Das zeigt Ihnen an, welches Feld im Moment aktiv ist. Aber was heißt aktiv? Wenn Sie während des Anwählens mal nicht auf die Felder achten, sondern auf die drei Pfeile darunter, die in so einer Art Rennbahn nebeneinander liegen (Feldnummer 7 in Bild 12), stellen Sie folgendes fest: Das ganze erinnert nicht so sehr an die Rivalen der Rennbahn, die man uns statt der Schwarzwaldklinik verordnet hat, sondern eher enorm an eine Art Schneckenrennbahn.

Die einzelnen Bahnen haben die Namen R, G und B. In den Bahnen rollen scheinbar kleine Kugeln um die Wette. Im Moment ist offensichtlich Kugel B der Favorit, denn sie liegt am weitesten vorn.

- Wählen Sie das weiße Feld an.

Jetzt haben sich die Kugeln bewegt. Vielleicht ist Ihnen das ja schon vorhin aufgefallen. Um das Bild vom Rennen wieder aufzugreifen: Im Moment scheinen alle drei Kugeln gleichgezogen zu haben.

- Wählen Sie das schwarze Feld an.

Jetzt sind die Kugeln in Bahn R und G etwas zurückgefallen, und die in Bahn B ist nach vorne gezogen.

- Wählen Sie das letzte Farbfeld an.

Trotz des Vorsprunges von B hat es R als erster geschafft. Aber keine Sorge, was Ihnen vielleicht zuerst wie ein verkapptes Videospiel vorkommt, ist eine ernsthafte und sehr nützliche Funktion.

- Bringen Sie den Mauscursor an den Anfang der Bahn R.

Achten Sie darauf, daß die Pfeilspitze des Mauscursors dabei innerhalb der Bahn ist.

- Klicken Sie einmal.

Sie sehen, daß die Kugel in der R-Bahn plötzlich zurückkommt. Wenn Sie jetzt noch ein paarmal klicken, haben Sie sie um den Sieg gebracht. Aber das ist nicht das entscheidende: Wenn Sie während des Klickens zusätzlich noch ein wenig auf das letzte Farbfeld achten, dann stellen Sie fest, daß sich diese Farbe zu ändern beginnt. Je weiter Sie den Pfeil im R-Feld zurückziehen, um so dunkler wird die Farbe. Und das nicht nur in unserem Farbkästchen, sondern überall auf dem Bildschirm, wo die gleiche Farbe ist.



Sie sehen also, daß es hier weniger um Kugeln in Rennbahnen geht, sondern mehr um Regler auf Reglerbahnen. Regler, mit denen man die Farbe verändern kann, und zwar immer die Farbe des angewählten Farbblockes. Was dem Regler in R recht ist, das kann dem in B nur billig sein. Wenn Sie ihn ganz nach vorn klicken, ändert sich die Farbe schon ganz massiv. Dreimal dürfen Sie raten, was passiert, wenn Sie den Regler in Bahn G bewegen. Genau, die Farbe ändert sich nochmals.

Ich möchte Ihnen nun gern erklären, warum das passiert. Es gibt sogenannte Grundfarben, aus denen sich alle anderen Farben zusammensetzen. Vielleicht haben Sie über dieses Schema schon einmal in der Schule gehört. Es gibt erfreulicherweise nur drei dieser Grundfarben: Rot, Grün und Blau. Dafür stehen auch die drei Buchstaben unserer "Rennstrecke". Und deshalb heißt der Standard-Monitor des Amiga auch RGB-Monitor. Wenn Sie nicht glauben, daß man aus diesen drei Farben alle möglichen anderen Farben zusammenmischen kann, dann probieren Sie es eben aus. Sie müssen ja nur die Regler in den Feldern für ROT, GRÜN und BLAU verschieben. Regler ganz hinten im Feld R, also in Startposition, heißt zum Beispiel kein Rotanteil, ganz vorne heißt viel Rotanteil.

Apropos Regler: Sie müssen das ganze nicht immer nach der Pi-mal-Daumen-Methode machen, wie wir das eben ausprobierten. Statt mehrmals irgendwo im Feld zu klicken, bis der Regler endlich da ist, wo Sie ihn haben wollen, können Sie die Regler auch einfach anfassen. Mit dem Mauscursor. Legen Sie ihn direkt über den Regler, den Sie brauchen, drücken Sie die Klicktaste, und halten Sie sie fest. Sobald Sie nun den Pfeil bewegen, bewegt sich auch der Farbregler mit - solange Sie die Maustaste nicht loslassen. Probieren Sie das ruhig ein bißchen aus. Das bringt Sie in Übung. Und die sollten Sie haben, denn diese Art der Farbsteuerung findet sich in jedem besseren Amiga-Programm. Und dann nicht nur für vier, sondern für bis zu 32 Farben...

Noch ein Hinweis: Bei bestimmten Farbkombinationen (weißer Text auf weißem Grund oder ähnliches), kann man plötzlich nichts mehr

sehen, oder das ganze schaut so schrecklich aus, daß man nur noch wünscht, man hätte die alten Einstellungen in Ruhe gelassen. Um das wieder wegzubekommen, ohne noch mehr mit den Reglern hin- und herzuhantieren, gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder, Sie nehmen den Weg über Reset All, die Funktion, die wir ganz am Anfang schon besprochen haben. Das sollten Sie aber nur tun, wenn Sie sonst nichts verstellt haben. Denn mit Reset All wird wirklich alles zurückgesetzt; sprich alles, was Sie bis dahin umgestellt haben, würde dann wieder so sein, wie vom Werk eingestellt. Wenn es Ihnen aber nur darum geht, die Farben zurückzusetzen, dann benutzen Sie dazu eine Option des Color-Feldes. Sie heißt Reset Colors (Feldnummer 8 in Bild 12) und befindet sich direkt über den RGB-Reglern.

Wenn Sie jetzt eine Weile experimentiert haben und gerade eine Farbkombination gefunden haben, die Sie toll finden, dann sollten Sie noch an folgendes denken: Die Farbspiele, die Sie soeben veranstaltet haben, wirken natürlich nicht nur auf Preferences, sondern auch auf alle anderen Bildschirmdarstellungen, die mit diesen vier Grundfarben operieren. Beispielsweise auf die Workbench-Oberfläche. Wer Lust hat, kann jetzt die Farben so einstellen, wie er gern möchte. Sie sollten nur daran denken, daß Sie mit diesen Farbzusammenstellungen eine ganze Menge Zeit verbringen werden.

Eines steht fest, durch diese einfache Handhabung der Farben mittels RGB-Reglern bringt der Amiga ganz schön Farbe ins Leben der einfachen Anwender. So, und wer Lust hat, kann jetzt mitkommen zum nächsten Stockwerk.

?????? (9)

Das jetzt folgende Feld hat keinen Namen. Und mir fällt auch beim besten Willen keiner ein. Trotzdem ist es recht praktisch - allerdings meist nur einmal. Es ist ein großes, blaues Feld, in dem irgendwo, einsam und verlassen, zwei dünne Striche stehen, die ein Eck bilden. Auch wenn es auf den ersten Blick nicht so scheint: Diese Ecke hat eine echte Daseinsberechtigung. Sie können sie mit dem Mauscursor anfassen und bewegen.



- Bewegen Sie mit der Maus das Ecksymbol innerhalb des großen, blauen Feldes.

Das heißt: Sie fahren mit dem Pfeil hin, drücken auf die Klicktaste und halten sie fest. Dann können Sie das Ecksymbol bewegen. Dieses Symbol steht für die oberste linke Ecke des Screens. Wenn Sie das Symbol bewegen, dann bewegt sich auch der gesamte Screen. Auf diese Weise können Sie, ohne am Monitor oder Fernseher herumzufriemeln, den Bildschirm so einstellen, daß nicht irgendeine Ecke des dargestellten Screens ein wenig verschwindet. Wie gesagt, das ist meist nur einmal nötig, aber da kann es sehr praktisch sein. So können Sie den Screen optimal justieren.

KEY REPEAT SPEED (10)

Tasten-Wiederholungs-Geschwindigkeit. Schauen Sie mich nicht so böse an; das ist die wortwörtliche Übersetzung dieses englischen Ausdruckes. Nur: In Englisch klingt's halt besser. Damit Sie gleich sehen, was Sie damit anstellen können:

- Holen Sie das Workbench-Fenster nach vorne.

(= Anklicken des linken Blätter-Symbols auf dem Preferences-Screen. Das hätten Sie jetzt aber auch so gewußt, oder?!) Wenn Sie das Workbench-Fenster sehen, holen Sie Notepad heraus.

- Starten Sie Notepad aus der Utilities-Schublade.

Alles geklappt? Dann müßten Sie jetzt vor sich das Workbench-Fenster sehen, das Utilities-Fenster, in dem Notepad war, und - ganz oben - das gewünschte Notepad-Fenster. Der Preferences-Screen bleibt diskret im Hintergrund stehen. Weil wir alle ordentliche Menschen sind (naja, zumindest Sie alle...), räumen wir den Kram, den wir nicht brauchen, nach hinten:

- Legen Sie das Workbench-Fenster hinter den Preferences-Screen.
- Das Utilities-Fenster ebenfalls.



Kein Mensch spricht von Schließen. Nach hinten legen, hieß es. Also geraten Sie nicht in Versuchung, das Symbol zum Schließen des Fensters anzuklicken. Das linke Blätter-Symbol reicht. Jetzt aber los:

- Ziehen Sie den Regler für die Wiederholungsgeschwindigkeit nach vorne. (Richtung Fast)
- Aktivieren Sie das Notepad-Fenster.
- Drücken Sie auf irgendeine Buchstabentaste des Keyboards.
- Achtung: Lassen Sie rechtzeitig los.

Die Warnung zum Schluß mag Ihnen auf den ersten Blick übertrieben vorkommen, aber Sie haben die Wiederholrate auf höchste Geschwindigkeit gestellt. Weil der Amiga aber gar nicht so schnell schreiben kann, wie er jetzt Daten bekommt, speichert er die Tastenanschläge. Und wenn Sie schon eine Weile losgelassen haben, dann hat er immer noch den Kopf voller Buchstaben, die er erstmal alle hinschreiben will, bevor er seine geschätzte Aufmerksamkeit wieder anderen Dingen zuteil werden läßt. Sie werden zugeben, daß es für einen Computer wirklich sinnvollere Aufgaben gibt, als fünf Minuten lang nur "GGGGGGGG (...) GGGGGG" zu schreiben. Das Zitat wurde aus Platzgründen gekürzt...

- Schieben Sie den Regler jetzt ganz nach hinten.
- Aktivieren Sie wieder das Notepad-Fenster.
- Drücken Sie irgendeinen Buchstaben.

Sie sehen, jetzt passiert das Gegenteil. Es dauert offenbar Ewigkeiten, bis der Buchstabe automatisch wiederholt wird. Aber jeder hat ja da seine eigenen Vorstellungen. Das Schöne am Amiga ist, daß man sie hier praktisch bei fast allen Dingen realisieren kann. All das ganz einfach, ohne komplizierte Befehle.



KEY REPEAT DELAY (11)

Wiederholungsverzögerung der Tasten. Sinn dieses Reglers ist es, die Zeitspanne vom Drücken irgendeiner Taste bis zum Beginn des automatischen Wiederholens festzulegen. Probieren Sie den Effekt wieder mit Notepad aus.

- Ziehen Sie den Regler für Key Repeat Delay ganz nach hinten (= Richtung Short).
- Aktivieren Sie wieder das Notepad-Fenster.

Sie sehen, sobald Sie das erste Mal auf eine Taste drücken, erscheinen sofort zwei Buchstaben. Die Pause zwischen dem Drücken einer Taste und dem Ausführen der automatischen Wiederholung ist fast nicht zu bemerken. Alles, was Sie jetzt vor einem binnen kürzester Zeit gefüllten Notepad gerettet hat, war die auf extrem langsam gestellte Wiederholrate. Und nachdem ich das jetzt gesagt habe, brennen Sie sicher darauf, genau das Gegenteil auszuprobieren - Amiga à la Speedy Gonzales. Also sei's drum.

- Stellen Sie die Wiederholrate auf schnell.
- Aktivieren Sie das Notepad.
- Drücken Sie eine Taste.

```
VVVVeeeeerrrrrrrsssssssuuuuucccccchhhhhhheeeeeeennnnnn
SSSSSSiiiiiiiiieeeeee..........
```

Ich wollte sagen: Versuchen Sie, bei dieser Einstellung einen Text zu schreiben. Sie sehen, der Idealzustand ist das nicht. Am besten, Sie stellen es sich so ein, wie Sie gut damit zurechtkommen. Aber tun Sie das erst am Ende dieses Abschnittes.

Schließen Sie das Notepad-Fenster wieder.

WORKBENCH INTERLACE (13)

Damit schalten Sie den Amiga auf eine höhere Bildschirmauflösung. Die hat aber einen entscheidenden Nachteil: Sie flackert ziemlich unangenehm und ist deshalb als Standard-Einstellung keinesfalls zu empfehlen. Irgendwie scheinen sich das auch die Systemprogrammierer gedacht zu haben, denn diesen Modus zu starten ist mit etwas Aufwand verbunden: Zunächst müssen Sie das Feld OFF/ON auf ON klicken (einfach reinklicken). Dann müssen Sie Preferences mit SAVE verlassen und den Amiga entweder durch ausschalten oder durch `Ctrl`-Amiga-Amiga neu starten. Und dann erst, nach dem Neustart ist der Interlace Modus an. Das Gerücht, daß Commodore diesen Modus nur dringelassen hat, weil dafür der deutsche Augenoptikerverbund Bestechungsgelder gezahlt hat, ist aber definitiv ein bösartiges Gerücht...

MAUSFELDER (14)

Die Mausfelder sind die beiden Balken ganz rechts, die sich gemeinsam die Nummer 14 teilen. Mittlerweile haben wir viele Arten des Einstellens von Werten und Feldern ausprobiert. Deshalb haben Sie sicher schon mit Kennerblick festgestellt, daß der linke der beiden Balken (die Nummer 13) offensichtlich drei Möglichkeiten bietet, die man direkt anklicken kann, und daß die Kugel im rechten Balken wohl wieder wie die Regler bei RGB gesteuert wird.

Der erste Balken dient dazu, die Geschwindigkeit bzw. die Wegstrecke des Mauscursors in Relation zur Wegstrecke der Maus auf dem Tisch zu verändern. Angenommen, Sie gehören eher zu den gemütlichen Menschen, dann geht Ihnen die Bewegung des Pfeiles vielleicht zu schnell. Gut, kann man ändern.

- Klicken Sie das Segment des Balkens 13 an, das die Ziffer 4 trägt.
- Bewegen Sie die Maus so lange, bis der Pfeil am untersten Bildrand ist.



Wenn Sie das gemacht haben, dann starten Sie mit mir bitte ein kleines Experiment, das Ihnen praktisch zeigen soll, worin die Unterschiede zwischen den 3 Einstellungen liegen. Sicher haben Sie schon beim ersten Bewegen des Pfeiles gemerkt, daß er jetzt viel träger reagiert. Sorgen Sie dafür, daß auf Ihrem Tisch genug Platz ist. Erst dann machen Sie das folgende:

- Bringen Sie den Pfeil in einem Zug von unten nach oben.

Also an den oberen Rand des Bildfensters. Legen Sie jetzt bitte einen Stift oder etwas ähnliches an die Stelle, an der die Maus war, als der Pfeil oben ankam.

- Wählen Sie das Segment mit der Ziffer 2 an.
- Bringen Sie wieder in einem Zug den Pfeil von unten nach oben.

Benutzen Sie auch bei diesem zweiten Versuch dieselbe Strecke für die Maus. Sie sehen dann, wenn Sie den Endpunkt der Maus mit der Markierung vergleichen, die den vorherigen Endpunkt zeigt, daß Sie für denselben Weg auf dem Bildschirm nur die Hälfte des Platzes auf dem Tisch benötigten.

- Wählen Sie jetzt das Segment mit der 1 an.
- Bringen Sie den Pfeil nochmals in einem Zug von unten nach oben.

Wenn Sie wieder dieselbe Strecke zurücklegen, dann sehen Sie, daß diesmal nur ein Viertel des Platzes notwendig war. Das Einstellen dieses Mausweges ist nicht nur eine Sache der Geschwindigkeit, sondern auch des Platzes, der zur Verfügung steht, um die Maus darauf zu bewegen. Wenn Sie den ganzen Tisch voller Akten haben (z.B. bei der Steuererklärung), haben Sie nicht soviel Platz. Um dennoch problemlos ans Ziel zu kommen, sollten Sie den kurzen Mausweg benutzen. Wenn dagegen auf Ihrem Tisch nur ein einziges kleines Papierchen liegt (der Bescheid über die Steuerrückerstattung von 10 DM), können Sie ruhig die beiden langsameren Gangarten einlegen.

Der nächste Balken hat mit einem elementaren Teil der Maus zu tun, mit der Klicktaste. Mit dem Regler können Sie einstellen, wie schnell ein Klick dem anderen Klick folgen muß, damit der Amiga es als Doppelklick anerkennt. Denn es wäre ja ziemlich schlecht, wenn Sie irgend etwas aktivieren, sich dann schnell einen Kaffee holen und nach dem Wiederkommen aus Versehen nochmals auf die Klicktaste drücken, woraufhin der Amiga das angewählte Symbol öffnet. Andererseits sollen Sie sich beim Doppelklick auch nicht die Finger brechen. Aber weil die voreingestellten Werte dem einen meist zu schnell und dem anderen zu langsam sind, kann man sie auch hier innerhalb eines bestimmten Rahmens frei definieren. Wenn Sie den Regler in die Richtung schieben, in der die beiden Häkchen eng aneinander liegen, dann muß das Klicken schnell sein. In die andere Richtung geschoben, sorgt der Regler dafür, daß Sie das Mausklicken etwas ruhiger angehen können.

Vermutlich kommt bei dieser Gelegenheit auch noch das Utilities-Fenster von vorhin mit. Schließen Sie es. Wir brauchen es nicht.

- Schieben Sie den Zeiger auf lange Wartezeit.

Das heißt, in Richtung der beiden weiter auseinanderstehenden Haken.

- Fahren Sie mit dem Pfeil auf die Uhr.
- Klicken Sie sie einmal an.
- Klicken Sie sie nochmals an.

Die Pause zwischen dem ersten und dem zweiten Klick kann bis zu vier Sekunden lang sein. Das ist die höchste Pauseneinstellung beim Doppelklick.

- Schieben Sie jetzt den Regler auf die kürzeste Wartezeit.
- Klicken Sie die Uhr so schnell wie möglich hintereinander an.

Naaaa, Probleme? Wenn Sie es noch weiter probieren wollen, dann rate ich Ihnen zu einer Ausbildung zum Morsefunker. Da können Sie solche Fingerfertigkeit sinnvoller verwenden. Ich habe es bei allen Versuchen nie geschafft, in dieser Stellung auch nur ein File zu öffnen. Es könnte gut sein, daß bald nicht nur der Tennisarm in Mode kommt, sondern auch der Amigafinger.

Aber Spaß beiseite: Den ersten oder die erste, der/die es schafft, in dieser Stellung (Doppelklick auf der schnellsten Stufe, Workbench-Screen auf Preferences!) ein File zu öffnen, den lade ich nach Düsseldorf zum Essen ein. (Das ist ernst gemeint! Bei DATA BECKER melden.) Dieses Angebot gilt für alle, die nicht mit einer Workbench-Version arbeiten, bei der dieser Teil irgendwie anders programmiert wurde. Allerdings zahle ich nur Reisekosten und Essen - nicht die Mäuse, die beim Trainieren verschlissen wurden. Ungültig sind Versuche, die nach dem Klicken auf das Use-Feld gemacht werden. Denn da wird diese Extrem-Position automatisch so eingestellt, daß man mit dem Doppelklick wieder arbeiten kann.

Aber jetzt zurück zum Thema: Die Ideallösung liegt irgendwo in der Mitte. Sofern Sie nicht über 120 Jahre alt sind, brauchen Sie wohl kaum vier Sekunden, um eine Taste zweimal zu drücken. Stellen Sie den Doppelklick jetzt so ein, daß er für Sie ausführbar ist. Die Feineinstellung können Sie später noch machen.

CHANGE PRINTER (15)

Ein neues Feld, ein neues Glück: Change Printer würde wörtlich übersetzt "Drucker wechseln" heißen. Natürlich ist damit nicht gemeint, daß Commodore von Ihnen verlangen würde, Ihren Drucker zu wechseln. Das Feld dient zum Ändern der Drucker-Parameter. Was das ist? Das schauen wir uns am besten kurz an.

- Wählen Sie das Feld Change Printer an.

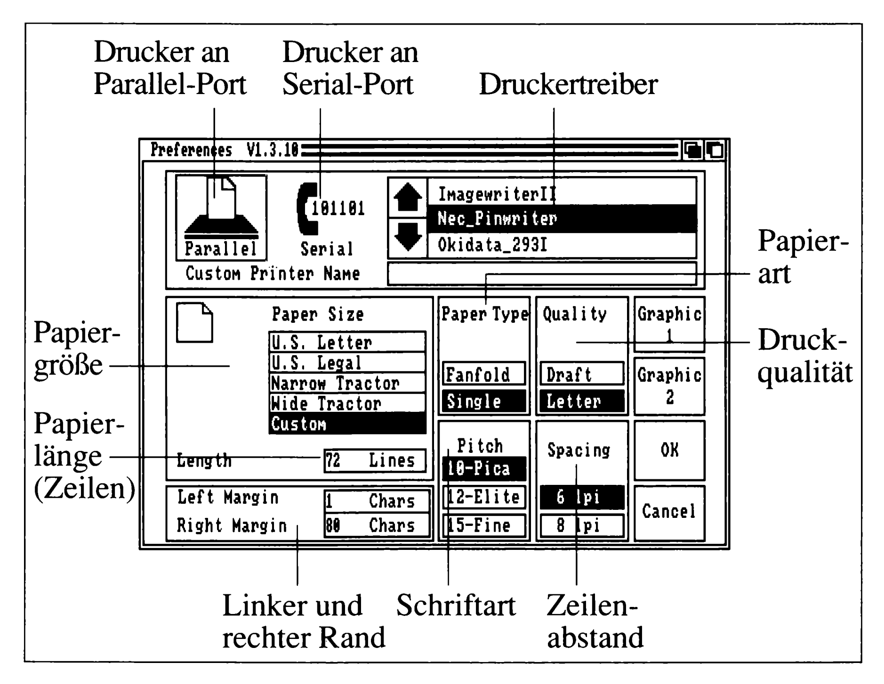


Abb. 13: "Change Printer"-Optionen

Plötzlich werden Sie mit einer Unmenge neuer Felder konfrontiert. Sie alle dienen dazu, den Amiga an Ihren Drucker anzupassen und diesem Duett dann möglichst angenehme Töne in Form von Ausdrucken zu entlocken. Das wichtigste Feld in diesem Zusammehang ist ganz oben rechts zu finden. In Bild 13 hat es den Namen: Druckertreiber.

Ja, richtig, es ist das mit den beiden dicken Pfeilen an der Seite. Wenn Sie nämlich auf diesen Pfeilfeldern klicken, können Sie damit Ihren Drucker direkt einstellen und anwählen.



Wie bitte? Ihr Drucker heißt nicht "generic" oder "custom"? Das habe ich mir schon gedacht. Und jetzt schlägt die große Stunde eines kleinen Programms, das wir vorhin schon ein bißchen übergangen haben: InstallPrinter in der Utilities-Schublade.

InstallPrinter ist in jedem Fall einen kleinen Einschub wert: Im folgenden kleinen Absatz wird Ihnen erklärt, wo die kleinen Druckertreiber herkommen...

- Starten Sie das Programm InstallPrinter durch einen Doppelklick.

Nach einigem Rumoren erscheint ein Fenster, das aber kaum dazu kommt, uns irgend etwas mitzuteilen, denn gleich danach erscheint ein dicker Requester, der eine Diskette verlangt. Aller Voraussicht nach die Extras-Diskette.

- Entnehmen Sie die Workbench-Diskette.
- Legen Sie dafür die Extras-Diskette, die der Requester angefordert hat, ein.

Nun will der Amiga wieder seine Workbench-Diskette haben. Wenn Sie so ein bißchen das Gefühl von "Raus aus den Kartoffeln, rein in die Kartoffeln" beschleichen sollte, dann sei Ihnen gesagt, daß die Drucker-Installation ohne dieses Programm noch ein Stück komplizierter ist... Also: Geben Sie dem Amiga, was des Amiga ist. Und zwar sooft er das will - in diesem Fall ist es wirklich keine Schikane seinerseits, sondern nötig...

- Entnehmen Sie die Extras-Diskette.
- Legen Sie dafür die Workbench-Diskette ein, die der Requester angefordert hat.

Und noch einmal...

- Entnehmen Sie die Workbench-Diskette
- Legen Sie dafür die Extras-Diskette ein, die der Requester angefordert hat.

Normalerweise müßte spätestens jetzt alles fertig sein und eine Liste mit verfügbaren Druckern vor Ihnen auftauchen. Wenn der Amiga nochmal das Diskettenspielchen macht, dann kann ich nur sagen: Das ist wie bei der Mafia - ein Angebot, das Sie nicht ablehnen sollten...

Jetzt aber zu der Liste:

Suchen Sie sich aus den angebotenen Druckern Ihren heraus. Sollte er nicht dabei sein, probieren Sie es mit einer der Epson-Anpassungen. Ich werde jetzt also die Anpassung, die bei mir EpsonXOld heißt, installieren. Alles, was ich dazu tun muß, ist, den Namen über die Tastatur einzugeben, den Rest erledigt dann der Amiga - fast. Denn eines bleibt Ihnen, das Diskettenwechseln. Und zwar nicht zu knapp. Aber behalten Sie die Geduld, und nehmen Sie keinesfalls die Diskette aus dem Laufwerk, bevor das Lämpchen für den Drive ausgeht. Andernfalls laufen Sie Gefahr, diese Diskette zu zerstören. Also: Ganz ruhig bleiben und immer mit der Ruhe. Nehmen Sie sich ein Beispiel an Ihrem Amiga...

- Bitte wechseln Sie während der Installation die Disketten so oft und in der Reihenfolge, die der Amiga Ihnen durch die Requester angibt!

Das Programm bricht dann, wenn es fertig ist, mit der Meldung "nun diesen Drucker über Preferences anwählen" selbst ab. Wenn Sie noch einen Drucker installieren wollen, müssen Sie das Programm wieder neu aufrufen - und Sie sollten sich vorher eine Tasse Kaffee und etwas zu lesen holen...




Die folgenden Dinge gelten nur für Drucker, die einen grundsätzlichen Druckertreiber in dem oben genannten Feld haben oder mit einem der dort mittlerweile vorhandenen Druckertreiber benutzt werden können!

Zurück zu Preferences. Nun gibt es noch ein paar Standardanpassungen durchzuführen. Für Deutschland müßten die so aussehen: Sofern Ihr Drucker nicht ein Laserdrucker ist oder aus anderen Gründen über eine serielle statt über die parallele Schnittstelle geht, müssen Sie im Feld Schnittstelle nichts ändern. Andernfalls klicken Sie auf Serial. Dann wechselt der Rahmen, der im Moment um Parallel herumliegt, die Fronten. Aber, wie gesagt, es gibt kaum Nadeldrucker, die über diesen Ausgang angesprochen werden.

Im Feld Papiergröße klicken Sie auf das Feld, in dem Custom steht. Die anderen Einstellungen sind nur für amerikanisches Papier interessant, weil dort andere Maßstäbe als in Deutschland gelten. Direkt unter Custom ist ein Feld, vor dem steht "Length". In der Skizze steht hier "Zeilen pro Blatt". Klicken Sie einmal in dieses Feld, und tippen Sie zweimal die [Del]-Taste, bis die Zahl 66, die vermutlich vorher hier stand, verschwunden ist. Geben Sie jetzt 72 ein, und drücken Sie [Return]. Das ist das Standardmaß für Deutschlands Endlospapier.

Im nächsten Feld - Randeinstellungen - können Sie den linken und rechten Rand einstellen, ab bzw. bis zu dem gedruckt werden soll. Allerdings macht es nur Sinn, hier etwas zu verändern, wenn Sie mit einer kleineren Schrift arbeiten und mehr als die üblichen 80 Zeichen auf Ihrem Drucker ausgeben können. Befragen Sie dazu Ihr Druckerhandbuch. Sagt es Ja zur kleineren Schrift, dann ist für Sie auch der Nachbar von Randeinstellungen interessant.

Pitch bzw. Schriftart ist ein Feld, in dem Sie die Schriftarten angeben können, in denen ausgedruckt wird. Wenn Sie zum Beispiel mehr als 80 Zeichen in einer Zeile ausgeben wollen, stellen Sie Pitch auf 12-Elite oder 15-Fine. Sie müssen nur auf das Feld klicken. Der Amiga steuert Ihren Drucker dann so an, daß diese Schrift erscheint - immer vorausgesetzt, Ihr Drucker kann sie. Aber das kann Ihnen nur das Druckerhandbuch sagen. Das Feld, das ich Papierart genannt habe,

kennt nur zwei Einstellungen, die ebenfalls einfach angeklickt werden. Entweder Fanfold (wenn Sie Endlospapier verwenden) oder Single (wenn Sie mit Einzelblättern arbeiten).

Druckqualität ist ein Feld, das vom jeweiligen Programm, das gerade ausdruckt, abhängig ist. Normalerweise sollte das Feld Draft aktiv sein. Bleiben nur noch die beiden Felder Graphic1 und Graphic2.

- Klicken Sie einmal auf Graphic1.

Sie sehen, ich tue alles, damit Ihnen nicht langweilig wird. Schon wieder ein neues Fenster. In diesen Feldern geht es um den Grafikausdruck, im Gegensatz zum Textausdruck. Dieses Fenster hilft Ihnen zum Beispiel dabei, bessere Ergebnisse zu bekommen, wenn Grafiken ausgedruckt werden.

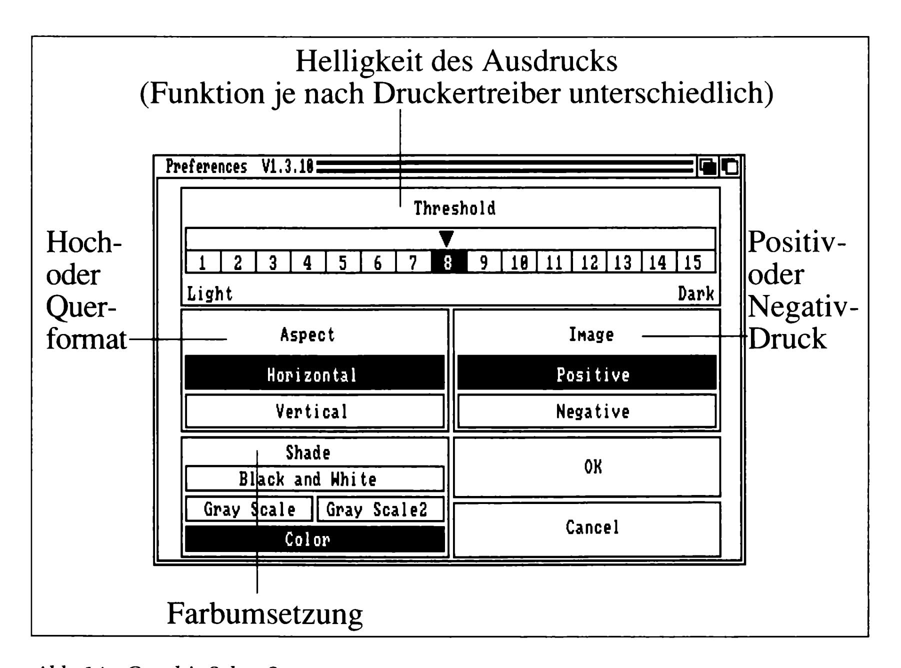


Abb. 14: Graphic Select Screen



Gehen wir mal der Reihe nach durch die Optionen: Das oberste Feld "Threshold" dient normalerweise dazu, die Helligkeit des Ausdruckes zu regeln. Allerdings gibt es manche Druckertreiber, die hier auch andere Dinge einstellen, wie z.B. die Auflösung und ähnliches. Wie gesagt: Normalerweise wird der Ausdruck um so heller, je weiter vorne der Regler ist. Die Standardeinstellung 2 funktioniert eigentlich sehr gut. Verändert wird sie, indem mittels Mauscursor das kleine Dreieck in der blauen Bahn über den Zahlen hin- und hergeschoben wird, bis der gewünschte Wert entsprechend hervorgehoben ist. Sie sollten bei speziellen Druckertreibern über die Dokumentation auf eventuelle Sonderfeatures von Threshold hingewiesen werden.

Aspect Horizontal sorgt für einen normalen Ausdruck, Vertical für einen Ausdruck im Querformat.

Mit Shade muß eingestellt werden, ob der Ausdruck von Farben wirklich farbig erfolgen soll (Color) oder ob die Farben in Graustufen umgerechnet und dann als unterschiedliche Grauwerte gedruckt werden sollen (Gray Scale). Das ist zum Beispiel sinnvoll, wenn Sie Farbbilder auf einem nicht farbfähigen Drucker ausgeben wollen. Bei manchen Bildern oder Programmen ist es auch sinnvoll, nicht in Graustufen, sondern nur in Schwarz und Weiß ausdrucken zu lassen (Black and White).

Eine Sondergeschichte ist die Option Gray Scale2: Sie ist eigentlich nur dann für Sie interessant, wenn Sie mit einem von Commodore geplanten Sondermonitor arbeiten. Dieser hochauflösende Monitor soll A 2024 heißen und ist eigentlich eher für die Amiga-2000-Anwender gedacht. Wenn man mit diesem System arbeitet und drucken will, dann braucht man diese besondere Version von Gray Scale.

Die letzte Druckeroption in diesem Fenster ist Image. Hier ist bereits Positive angewählt. Allerdings kann über Negative auch ein Ausdruck erzielt werden, der ähnlich einem Foto-Negativ alles Dunkle hell macht und umgekehrt. So, das war jetzt ganz schön Druck, was?

Aber es ist noch nicht genug: ein Fenster in Sachen Druck habe ich noch zu bieten. Graphic 2.

In diesem Fenster gibt es verglichen mit der bisherigen System-Software praktisch nur noch neues. Und zwar eine ganze Menge recht intelligenter Funktionen. Auch wenn Sie im Augenblick vielleicht mit vielen davon noch nicht soviel anfangen können, sollten Sie auf jeden Fall wissen, daß es diese Möglichkeiten gibt und wo Sie sie anwenden können:

Smoothing

Diese Option können Sie durch Mausklick ON oder OFF schalten. Ist "Smoothing" eingeschaltet, versucht der Amiga beim Ausdruck durch sogenanntes Antialiasing die Pixel-Treppchen von diagonalen Linien zu glätten. Das ist vor allem bei Strichzeichnungen und Texten interessant, dauert aber dafür auch etwas länger als im normalen Druckmodus.

Left Offset

Der gesamte Ausdruck kann auf dem Papier um einen bestimmten Bereich nach rechts verschoben werden. Der entstehende linke Rand ist zum Beispiel fürs Lochen und Abheften von Seiten wichtig. Sie können in dieses Eingabefeld klicken und den linken Rand als Inch-Wert eintippen. 1 Inch entspricht etwa 2,5 cm.

Wenn Sie statt dessen ins Feld "ON" hinter "Center" klicken, zentriert der Amiga Ihren Ausdruck automatisch auf dem Papier. Linker und rechter Rand werden dann gleich groß.

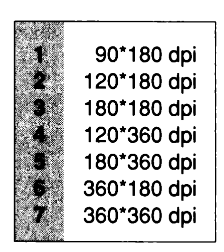
Density

Mit diesem neuen Feld können Sie die Druckauflösung Ihres Druckers einstellen. Je höher die Zahl, die Sie anklicken, desto höher wird die verwendete Auflösung in dpi (Dots per Inch, also "Punkte



pro Zoll"). Die einstellbaren Stufen hängen vom Typ Ihres Druckers und dem gewählten Druckertreiber ab. Nicht jeder Druckertreiber nutzt übrigens alle sieben Stufen.

Wenn Sie zum Beispiel einen NEC P6 verwenden, entsprechen die Werte folgenden Druck-Auflösungen:



1	90*180 dpi
2	120*180 dpi
3	180*180 dpi
4	120*360 dpi
5	180*360 dpi
6	360*180 dpi
7	360*360 dpi

Color Correct

Diese Option ist nur für Besitzer von Farbdruckern interessant. Bei der Umsetzung von RGB-Farben in Druckfarben (zum Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz eines Farbbands) kommt es zu einigen Problemen. Die Ausdrucke wirken immer wesentlich dunkler als auf dem Bildschirm. Wenn Sie eines oder mehrere der Felder R, G und B unter "Color Correct" anklicken, versucht der Amiga, die Rot-, Grün- und/oder Blau-Töne auf dem Papier stärker an die Bildschirmdarstellung anzugleichen. Sie erkaufen sich diese Verbesserung jedoch mit einer Einschränkung der Farbanzahl, die Ihr Drucker darstellen kann. Die Zeile "Colors =" gibt Ihnen an, wie viele Farbtöne Ihr Drucker noch maximal unterscheiden kann. Am besten, Sie probieren einmal ein paar Ausdrucke in den verschiedenen Einstellungen und wählen dann, was Ihnen am besten gefällt.

Dithering

Mit dieser Option können Sie festlegen, auf welche Art und Weise der Amiga Flächen auf dem Drucker wiedergibt. Beim Ausdruck werden ja Raster verwendet, um Graustufen oder Farbtöne zu erzeugen. Die

Optionen "Ordered", "Halftone" und "F-S" legen die Methode fest, nach der Ihr Amiga dieses Raster berechnet. "Ordered" entspricht einer regelmäßigen Anordnung von Rasterpunkten. "Halftone" verwendet eine Anordnung, die den Rastertypen beim Zeitungsdruck entspricht. "F-S" steht für "Floyd-Steinberg". Diese beiden Herren sind Mathematiker und haben eine zufallsabhängige Rasterpunktverteilung entwickelt. Einziger Nachteil der Floyd-Steinberg-Methode ist, daß die Ausdrucke wesentlich länger brauchen und daß die Option "Smoothing" nicht verwendet werden kann. Aber auch hier gilt, daß Sie mit den verschiedenen Einstellungen experimentieren sollten, um zu sehen, was am meisten Ihren Geschmack trifft.

Scaling

Ein lange Zeit typisches Amiga-Problem beim Drucken war die Tatsache, daß gleichstarke Linien auf dem Bildschirm oft unterschiedlich starke Linien auf dem Papier hervorgebracht haben. Besonders bei Texten und Zeichnungen war das extrem störend. Auch hier schafft Workbench 1.3 Abhilfe: Das genannte Problem hatte früher seine Ursache darin, daß die Druckertreiber die errechneten Kommawerte für die Pixel-Größen auf- und abgerundet hatten. Wenn Sie "Fraction" wählen, tun sie das auch weiterhin.

Mit "Integer" hingegen zwingen Sie den Amiga, nur ganzzahlige Vielfache der Bild-Pixels für die Druckerpixels zu verwenden. Ein 320 Punkte breiter Screen wird dann zum Beispiel garantiert mit 320, 640, 960 oder einer entsprechend größeren Anzahl an Druckerpixels gedruckt. Daraus ergibt sich allerdings, daß nur noch verschiedene Größenstufen eines Bildes gedruckt werden können. Stufenlose Vergrößerungen und Verkleinerungen sind mit "Integer" nicht möglich. Allerdings haben Sie mehr Stufen zur Verfügung, je höher die Auflösung Ihres Druckers ist.

Width Limit, Height Limit und <-Limits

Diese drei Einstellungen schließlich legen die Größe Ihres Ausdrucks auf Papier exakter fest, als das bisher in "Preferences" möglich war.

Wenn Sie "Ignore" anklicken, wird die neue Größenbegrenzung nicht verwendet. Dann hängt es vom jeweiligen Anwendungsprogramm ab, welche Ausdruckgröße verwendet wird. In dieser Einstellung wird die Größe weiterhin so festgelegt, wie es unter 1.2 üblich war.

Ist die Option "Bounded" aktiv, können Sie hingegen in den Feldern "Width Limit" und "Height Limit" die Breite und Höhe des zu druckenden Bildes in Inch angeben. Die eingestellten Ränder sind allerdings nur für Grafiken gültig. Bei Textausdrucken richtet sich der Amiga wie früher nach den "Paper Size"- und "Margin"-Einstellungen auf dem "Preferences"-Bildschirm, den Sie nach Aufruf der "Change Printer"-Option sehen.

"Absolute" ermöglicht dieselben Eingaben wie "Bounded". Während "Bounded" aber einen Maximalwert vorgibt, versucht sich der Amiga bei "Absolute" wirklich sklavisch an Ihre Vorgaben zu halten. Dadurch können Ihre Bilder jedoch stark verzerrt werden. Übrigens, noch ein Tip für diese Einstellung: Wenn Sie wollen, daß das normale Seitenverhältnis Ihrer Bilder garantiert wird, setzen Sie einfach einen der beiden Werte "Width Limit" oder "Height Limit" auf 0. "Preferences" paßt diesen Wert dann automatisch dem jeweils anderen Wert an.

Sie können die Ausmaße des Bildes anstelle der Inch-Werte auch in "Pixels" angeben. Dazu dient die gleichnamige Option. In diesem Fall sollten Sie aber darauf achten, daß Sie dem Drucker auch ausreichend viele Pixels zur Verfügung stellen, damit er das Bild überhaupt komplett ausdrucken kann.

Mit "Multiply" schließlich können Sie die maximale horizontale und vertikale Vergrößerung festlegen. Wenn Sie dann beispielsweise unter "Width Limit" den Wert "6 times" angeben, wird ein 320 Punkte breiter Screen maximal 6*320, also 1920 Druckerpixels breit. Diese Option ist besonders gut geeignet, wenn Sie mit "Integer Scaling" arbeiten wollen.

Wie gewohnt, können Sie Ihre Einstellungen durch einen Klick ins OK-Feld übernehmen. Oder Sie sagen dem Amiga, daß er alles wieder vergessen kann, indem Sie CANCEL anklicken. In jedem Fall landen Sie wieder auf dem Standard-Druckerbildschirm von "Preferences".

Wir gehen jetzt erstmal wieder zurück zum Preferences-Screen.

- Klicken Sie auf OK, um ins Printerfenster zurückzukommen.
- Klicken Sie nun nochmals auf OK, um in Preferences zurückzukommen.

Schon sind wir wieder zurück. Hier fühlt man sich doch gleich viel heimischer, oder?



Auch an diese gerade besprochenen Fenster kann man ohne den Umweg über das Preferences-Programm kommen. Ein Symbol in der Prefs-Schublade, das einen Drucker darstellt und Printer heißt, sorgt für direkten Zugang.

Das geht auch bei unserem nächsten Feld, mit dem wir uns beschäftigen wollen: Edit Pointer. Das Icon, mit dem man hier direkt ohne Preferences-Umweg heran kann, ist nun wirklich einfach zu erkennen. Es ist so eine Art überdimensionaler Zwillingsbruder unseres Mauscursors, der schon die ganze Zeit über den Bildschirm flitzt. Und irgendwie fällt mir bei diesem Vergleich schon wieder der Film "Zwillinge" mit Arnold Schwarzenegger und Danny Devito ein. Das Icon hat übrigens den Namen Pointer. Und jetzt zu dem, was man damit tun kann.

EDIT POINTER (16)

Edit Pointer ist sicherlich eine der witzigsten Funktionen von Preferences. Pointer ist der englische Ausdruck für unseren Mauscursor, also für den Pfeil. Die deutsche Übersetzung von Edit ist "Editieren". Bevor ich Ihnen jetzt lange erkläre, was das heißt, probieren wir es am besten aus:



- Wählen Sie die Funktion Edit Pointer an.

Na, erkennen Sie ihn wieder? Der große Unbekannte in dem blauen Feld ist unser Mauscursor. Aber Sie brauchen keine Angst zu haben, er ist nicht mutiert. Insgesamt können Sie ihn auf dem Edit-Screen fünfmal sehen. Im ersten Moment wirkt das ganze fast ein wenig wie ein Spiegelkabinett, denn nur einer von den Fünfen ist ein echter Mauscursor. Welcher, das stellen Sie am besten fest, indem Sie die Maus bewegen. Derjenige von unseren Fünflingen, der da mitmacht, ist der echte. Haben Sie ihn entdeckt? Na also, das ist zumindest etwas.

Abb. 15: Der Edit-Pointer-Bildschirm

Weiter im Text. Versuchen wir erstmal, uns an bekannten Dingen zu orientieren. Deutlich sichtbar ist wieder die RGB-Rennbahn. Unter-

schiede zu der, die wir von den Colors kennen, gibt es eigentlich nur zwei: erstens die anderen Farben, zweitens sind die Farbfelder nicht quadratisch, sondern rechteckig. Der zweite Punkt ist nicht wichtig und der erste ist logisch, denn der Mauscursor besteht nun mal aus anderen Farben als der Preferences-Screen bzw. die Workbench. Die Farben der Workbench kann man aber auch sehen - als farbige Quadrate direkt neben dem vergrößerten Pfeil. Und in jedem der Quadrate ist wieder ein kleiner Pfeil. Er ist genauso groß und hat dieselben Farben wie unser Original.

Aber wozu das alles? Damit Sie sehen, wie der Mauscursor auf den Hintergrundfarben wirkt, auf denen er hauptsächlich zu sehen ist. "Gut, gut. Aber das weiß ich doch", könnten Sie jetzt wieder einwenden. Richtig, aber jetzt kommen wir zum Editieren.

- Fahren Sie mit Ihrem Mauscursor in das Feld mit dem vergrößerten Pfeil.
- Klicken Sie irgendwo auf dem blauen Teil des Feldes.

Sie sehen, daß sich dort, wo Sie geklickt haben, ein roter Punkt bildet.

- Klicken Sie nochmal neben dem ersten Punkt.

Schauen Sie dabei mal auf die kleinen Pfeilabbildungen in den bunten Quadraten. Wenn Sie ganz genau hinschauen, erkennen Sie, daß sich da ebenfalls ein Punkt gebildet hat.

- Klicken Sie nochmal direkt neben den ersten beiden Punkten.

Also: Jedesmal, wenn Sie irgendwo innerhalb des großen, blauen Feldes einen Punkt machen, dann zeigt sich derselbe Punkt auch innerhalb der Quadrate.

- Bringen Sie den Mauscursor in das große, blaue Feld.
- Drücken Sie die Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Fahren Sie innerhalb des blauen Feldes umher.

Je nachdem, wie sehr Sie mir vertrauen, haben Sie jetzt Ihr großes Feld und damit auch die kleinen Blöcke verändert. Die einen werden sich gesagt haben, der Autor wird's schon richten, und haben jetzt vermutlich ein ziemlich wüstes Bild vor sich. Die anderen, die bisher eher zaghaft waren ("...und wenn er's dann nachher nicht mehr hinkriegt?"), möchte ich hiermit beruhigen und bitten, das Fenster ebenfalls möglichst rot zu machen. Am besten vollständig.

- Wählen Sie jetzt das schwarze längliche Feld an.

Also das schwarze Segment, direkt über den RGB-Reglern. Wenn Sie das getan haben, dann sehen Sie zwei Dinge, die sich verändert haben: Die RGB-Regler sind alle bis zum Anschlag nach hinten gegangen. (Kein Rot, kein Grün, kein Blau = Schwarz) Und um das schwarze Feld hat sich ein Rahmen gelegt, der anzeigt, daß dies die derzeit aktive Farbe ist.

- Bringen Sie den Pfeil wieder in das große Feld.
- Drücken Sie die Maustaste, und halten Sie sie fest.
- Bewegen Sie den Mauscursor kreisförmig im Feld.

Sie sehen, daß Sie jetzt keine roten Punkte mehr machen, sondern schwarze. Außerdem gibt es noch einen interessanten Effekt. Was in dem großen Feld furchtbar eckig und kantig wirkt, ist verkleinert eine ziemlich runde Sache. Die vielen Punkte verbinden sich zu Linien und natürlich zu mehr oder weniger harmonischen Formen. Sinn und Zweck der ganzen Sache liegen auf der Hand. Mit Edit Pointer kann man den Cursor verändern. Daß der Pfeil, mit dem Sie arbeiten, noch nicht einem wüsten Durcheinander aus Schwarz und Rot gewichen ist, liegt nur daran, daß Sie bisher noch nicht auf das OK-Feld geklickt haben.

"Wie", so höre ich jetzt die fragen, die ich vorhin verleitet habe, dieses bunte Chaos zu verursachen, "wie kriege ich jetzt meinen schönen

Pfeil wieder in das große Feld?" Dazu gibt es eine eigene Funktion, mit der der aktive Mauscursor - jetzt also der Pfeil - wiederhergestellt wird. Sie heißt Restore. Es ist das oberste Feld, ganz rechts.

- Klicken Sie Restore an.

Sie sehen, der Pfeil ist wieder da. Aber ich schätze, daß es doch den einen oder anderen juckt, mal einige eigene Kreationen zu probieren. Gut, aber bevor Sie das machen, muß ich Sie noch auf eine wichtige Sache hinweisen.

- Klicken Sie das Feld Clear an.

Es ist direkt unter Restore. Wenn Sie das machen, ist das Zeichen gelöscht. Das heißt in den kleinen Fenstern ist gar nichts mehr zu sehen und im großen lediglich ein kleiner Punkt, der allerdings in keiner der Farben gehalten ist, die für den Mauscursor zur Verfügung stehen.

- Klicken Sie nochmals auf Restore.

Vielleicht ist Ihnen jener besagte kleine Punkt vorhin schon einmal aufgefallen. Er war auf jeden Fall immer da. Wenn der Pfeil wieder sichtbar ist, dann liegt der Punkt genau auf seiner äußersten Spitze. Erinnern Sie sich an das, was wir ziemlich am Anfang des Buches über den Mauscursor, also den Pfeil gesagt haben? Daß Sie immer, wenn Sie mit dem Pfeil etwas aktivieren wollen, darauf achten sollen, daß die Spitze auf dem betreffenden Objekt bzw. auf dem richtigen Teil des Objektes ist. Hier sehen Sie den Grund dafür. Dieser Punkt ist an und für sich gar nicht sichtbar, aber er markiert den Teil des Mauscursors, der auf dem Objekt sein muß, um etwas zu aktivieren oder zu bewegen. Natürlich können Sie diesen Punkt auch auf das Ende des Pfeiles legen. Aber gerade bei kleinen Objekten, die angewählt werden sollen, ist es wichtig, daß der Griffpunkt an einer günstigen Stelle ist. Gesetzt wird der Griffpunkt mit der Option Set Point. Sie befindet sich unter dem Feld Reset Color. Und Reset Color ist wiederum unter dem schon besprochenen Clear.



Bleibt nur noch zu erwähnen, daß die Farben bei Edit Pointer genauso verändert werden können wie bei Preferences: Mittels Verschieben der RGB-Regler. Die Farben, die verändert werden sollen, können Sie wie gehabt mit der Maus anwählen. Aktive Farbe ist immer die mit... Nein, nicht die mit der Goldkante, sondern die mit dem Rand drumrum. Alles klar? Mit Cancel kommen Sie wieder zurück zu Preferences, ohne etwas zu ändern, egal, was Sie bei Edit Pointer auch angestellt haben. Mit OK kommen Sie auch wieder zu Preferences, allerdings mit dem kleinen Unterschied, daß da alle Änderungen, die Sie bei Edit Pointer gemacht haben, tatsächlich übernommen werden.

Und was ist, wenn Sie mal aus Versehen auf OK kommen, aber gar keinen Mauscursor gemacht haben, sondern bloß Spaß? Keine Sorge, der Amiga hat ja Humor. Ich zeige es Ihnen:

- Wenn der Mauscursor im großen Feld ist, drücken Sie auf die linke Maustaste.
- Halten Sie sie fest.
- Fahren Sie im großen Fenster herum, wie es Ihnen einfällt.
- Jetzt drücken Sie bitte auf OK.

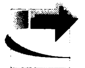
So kommen Sie wieder auf Preferences. Und Ihre Interpretation eines Pfeiles ist auch dabei. Bei dieser Gelegenheit kann man ruhig einmal feststellen, daß wir aus Preferences ein ziemliches Schlachtfeld gemacht haben. Wir haben so ziemlich alles verstellt, was man verstellen kann, an den Farben herumgespielt und den Mauscursor zum Wrack gemacht. Aber das alles nimmt uns der Amiga nicht übel. Im Gegenteil. Nomen est Omen, er bleibt uns freundlich gesonnen. Und er ist sogar in der Lage, alles ruckzuck wieder in Ordnung zu bringen.

- Klicken Sie das Feld Reset All an.

Schon ist alles wieder, wie es war. Toll, nicht? Bleiben nur noch drei Kleinigkeiten zu erklären.

SAVE (19)

Wenn Sie nachher Ihre eigenen Lieblingsfarben einstellen, den Mauscursor so machen, wie er Ihnen gefällt und, und, und, dann können Sie mit SAVE alle diese Änderungen abspeichern. Allerdings geht das nur auf der Kopie der Workbench-Diskette, die wir vorhin gemacht haben. Diese Kopie können Sie dann immer zum Starten des Amiga benutzen. Der Amiga wird dann im Gegenzug dafür immer mit Ihren Lieblings-Bildschirmfarben und Ihrem bevorzugten Cursor starten.



Und nochmal ein Hinweis für die Besitzer einer Speichererweiterung plus Uhr: in dem Augenblick, in dem Sie Save anwählen, wird automatisch auch die aktuelle Preferences-Zeit in diese Uhr geschrieben.

Und wenn Sie diese Lieblinge mal aus Versehen mit einem Reset All vernichten, dann holt sie der Amiga wieder aus der Versenkung. Mit dem Befehl LAST SAVED, den ich bereits ziemlich am Anfang dieses Abschnittes erklärt habe (in Bild 12 ist das Feldnummer 2).

USE

Mit Use können Sie aktuelle Preferences-Änderungen benutzen. Beispielsweise das Verhältnis Mausbewegung zu Mauscursorbewegung oder die Uhrzeit (wenn keine Akku-Uhr vorhanden ist!). Use merkt sich Ihre eingestellten Preferences nur, solange der Strom an ist. Nach dem Ausschalten des Amiga sind diese Preferences verloren, sofern sie nicht vorher mit Save gespeichert wurden.

CANCEL

Mit Cancel wird Preferences abgebrochen. Bis dahin durchgeführte Änderungen werden ignoriert, und Sie kehren wohlbehalten inklusive aller Farben und der Cursorform wieder in den Workbench-Screen zurück.



Eine Verbesserung sei an dieser Stelle übrigens noch angemerkt: Sie hängt mit der Einstellung von Datum und Uhrzeit zusammen. Zum einen läuft die Uhr jetzt auch in "Preferences" weiter. Sie brauchen sich also nicht mehr jedesmal nach umfangreicheren Änderungen und Forschungen (so wie jetzt die ganze Zeit) noch um die richtige Zeit zu kümmern, wie es unter 1.2 notwendig war.

Und bei einem Klick ins SAVE-Feld schreibt "Preferences" jetzt die Uhrzeit, wie oben schon bei SAVE erwähnt, automatisch in die Akku-Uhr Ihres Amiga 500 - soweit vorhanden. Vielleicht sollten Sie mit Ihrem Händler auch darüber mal diskutieren...

Ja, man muß schon zugeben: Die 1.3-Programmierer haben wirklich eine ganze Menge nachgedacht.

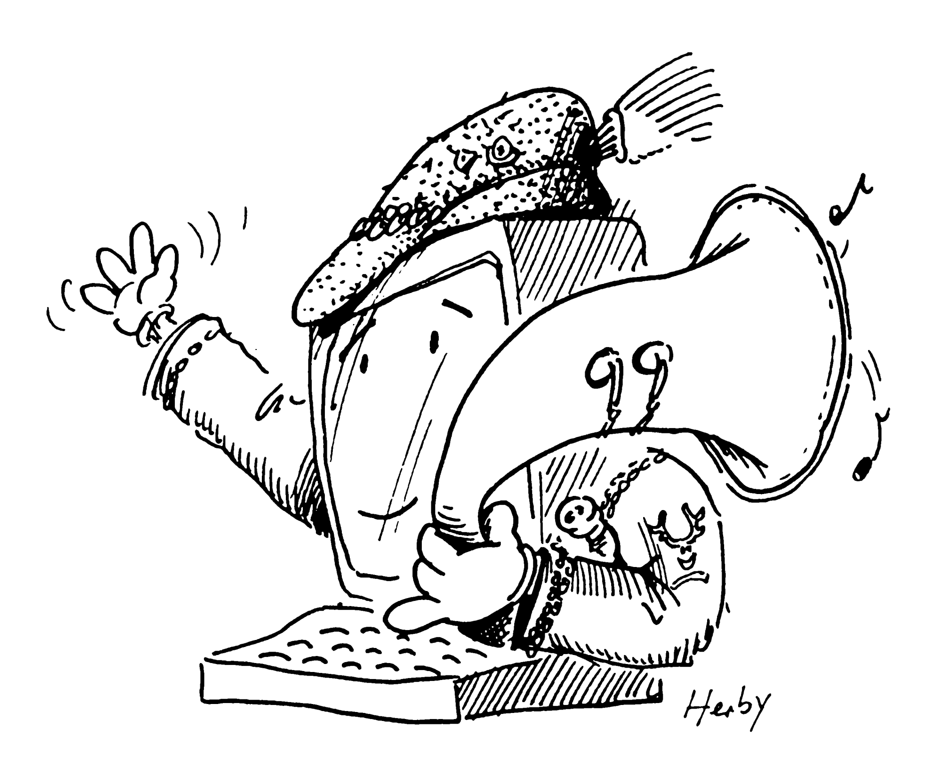
Eines steht fest: Die Überschrift über diesem Abschnitt paßt wirklich. Denn jetzt ist es an Ihnen, lieber Leser, alles so einzurichten, wie Sie es gerne hätten. Oder - um mit Shakespeare zu sprechen - "Wie es euch gefällt."

2.11 Der Rest vom Schützenfest - weitere Workbench-Funktionen

Ganz am Anfang dieses Kapitels sprachen wir ja schon über die Pulldowns des Workbench-Screens. Sie erinnern sich: Wenn Sie auf die Menütaste der Maus drücken, erscheint oben in der Info-Leiste ein Menü mit drei Begriffen:

```
Workbench   Disk   Special
```

Teilweise wurden diese Funktionen ja schon eingangs erklärt. Aber einige davon und ein paar Dinge des Workbench-Screens sind noch offen. Diesen "Resten" wollen wir uns jetzt noch widmen, bevor wir uns im nächsten Abschnitt mit AmigaBASIC beschäftigen.



Achten Sie bitte im folgenden unbedingt darauf, daß Sie wirklich mit der Kopie der Workbench im internen Amiga-Laufwerk arbeiten.

Jetzt machen wir mal etwas völlig Neues oder zumindest relativ Neues. Wir haben es zwar schon ein paarmal genutzt, aber nicht weiter drüber geredet... Aber jetzt ist es Zeit für ein paar Worte von Mann zu Computer: Das ganze nennt sich "Warmstart des Systems". Aber bevor Sie nun Ihr Tropenhemd rausholen, lassen Sie sich das erklären: Warmstart hat nichts mit Wärme und Sonnenschein zu tun. Warum es Warmstart heißt, ist eine echte Streitfrage. Das Wort kommt vermutlich daher, daß der Computer im laufenden Zustand (sozusagen warm...) in einen Zustand versetzt wird, der dem nach dem richtigen Einschalten ziemlich nahe kommt. In jedem Fall ver-



birgt sich dahinter so eine Art letzte Rettung, wenn sich der Amiga an irgendwelchen Daten verschluckt hat. Also immer dann, wenn gar nichts anderes mehr geht. Höchstwahrscheinlich wird so etwas selten bis gar nicht passieren; aber weil man ja nie wissen kann, möchte ich Ihnen zeigen, wie man beim Amiga einen sogenannten Reset (das ist ein anderer Ausdruck für den Warmstart) auslöst.



Achten Sie darauf, daß alle Daten gesichert sind.

Wenn Sie also beispielsweise Ihre idealen Bildschirmdaten mit Preferences eingestellt, aber noch nicht mit Save gesichert haben oder eine Notepad-Notiz noch nicht gespeichert ist, dann sollten Sie das unbedingt tun, bevor Sie das jetzt folgende machen. Zwei Dinge gilt es nämlich beim Reset zu beachten:



Nach einem Reset ist alles, was noch nicht gespeichert wurde, verloren! Ein Reset darf niemals durchgeführt werden, solange ein Laufwerk arbeitet!

Das ganze hört sich sehr dramatisch an, aber Sie müssen sich darüber im klaren sein, daß ein Reset für den Rechner fast so ist wie ein Stromausfall. Sämtliche Werte, die er zum Arbeiten braucht, werden zurückgesetzt - alles, was im freien Speicherbereich ist, wird gelöscht.

So, und jetzt tun wir es. Nötig sind dazu drei Tasten. Zwei kennen Sie schon recht gut: die [Commodore]-Taste und die [Amiga]-Taste bzw. die beiden [Amiga]-Tasten.

Eine Taste ist Ihnen noch nicht so geläufig, wir haben sie bisher nur gelegentlich genutzt: Die [Control]-Taste. Sie finden sie ganz links außen am Amiga-Keyboard. Sie trägt die Aufschrift [Ctrl]-Taste. Und jetzt kommt's:

- Legen Sie für das folgende unbedingt die Kopie der Workbench-Diskette ein.
- Drücken Sie die `Ctrl`-Taste, halten Sie sie fest.
- Drücken Sie die `Commodore`-Taste, halten Sie sie fest.
- Drücken Sie die rechte `Amiga`-Taste.

Plötzlich wird der Bildschirm dunkel, das Laufwerk schnurrt und nach einiger Zeit passiert genau dasselbe, was wir schon ganz am Anfang unter 1.4 (Starten des Amiga) beschrieben haben.



Wenn Ihnen dieser Vorgang irgendwie bekannt vorkommen sollte, dann liegt das nicht daran, daß Sie dasselbe schon mal in einem früheren Leben gemacht haben, sondern daran, daß wir es schon mal gemeinsam gemacht haben: Unmittelbar nach dem Kopieren Ihrer Systemdisketten nämlich. Nur wurde es da wie gesagt nicht so ausführlich beschrieben, sondern geschah eher nebenbei.

Mittlerweile müßte auch Ihr Amiga wieder in unserer Runde sein: Ganz so, als sei nichts gewesen, meldet er sich wieder. Auf diese Art und Weise können Sie den Amiga also neu starten. Der Unterschied zum Aus- und Einschalten des Rechners ist zum Beispiel, daß Sie darauf verzichten können, unter dem Tisch rumzukrabbeln und den Ein- und Ausschalter am Netzteil zu suchen. Außerdem ist es für den Amiga auf Dauer gesünder, als ständig an- und ausgemacht zu werden. Ich meine ernsthaft: wer mag schon ständig angemacht werden?

Auf den ersten Blick sieht Ihr Workbench-Screen jetzt genauso aus wie die ganze Zeit vorher. Unter dem Diskettensymbol steht spätestens jetzt nicht mehr Workbench 1.3D, sondern Copy Of Workbench 1.3D. Außer, Sie haben schon vorhin auf mich gehört und nach dem Kopieren der Systemdisketten die Kopie der Workbench eingelegt. Die funktioniert aber genauso wie das Original - bis auf eben diese Geschichte mit dem Namen.

- Klicken Sie zweimal auf Copy Of Workbench 1.3.



Sollte Ihre Workbench-Diskette anders heißen, dann klicken Sie selbstverständlich auf das Symbol, das den Namen Ihrer Diskette trägt. Der Name, den ich hier angebe, ist nur eine Möglichkeit, wie die Workbench-Kopie heißen kann. Lediglich das "Copy of..." ist normalerweise fester Bestandteil, wenn die Diskette kopiert wurde.

Und jetzt wenden wir uns den einzelnen Menüs zu. Denn durch das, was Sie bisher gelernt haben, können Sie die restlichen Funktionen besser verstehen und sinnvoll anwenden. Das erste Pulldown, das wir benutzen wollen, ist Workbench.

- Drücken Sie jetzt die Menütaste.
- Wählen Sie das Workbench-Menü an.
- Aktivieren Sie die Funktion Close im Pulldown.

Sobald Sie das tun, wird das Workbench-Fenster verschwinden. Diese Funktion ist eine andere Art, Dinge zu schließen. Durch Open wird ja, wie schon anfangs gezeigt, ebenfalls eine zweite Möglichkeit zum Öffnen von Files angeboten.

- Öffnen Sie das Workbench-Fenster wieder.

Wie man mit Duplicate Disketten kopiert, haben Sie ja schon gesehen. Sie können damit aber auch einzelne Teile kopieren. Natürlich nur, wenn genug Platz auf der Diskette ist. Denn jede Kopie braucht genausoviel Platz wie das Original. Nachdem die Kopie unserer Workbench sowieso schon sehr voll ist, nehmen wir hier nur kleine Dinge zum Demonstrieren dieser Funktion. Noch ein wichtiger Hinweis: Die Funktion Duplicate kann nur angewählt werden, wenn die Diskette, die davon betroffen ist, nicht schreibgeschützt ist. Andernfalls kann Duplicate nicht angewählt werden.

- Öffnen Sie die Utilities-Schublade.
- Klicken Sie einmal auf MORETEXT.

Wenn Ihnen diese Anweisung Schwierigkeiten machen sollte: MORETEXT ist ein kleines Notepad-File, daß wir bei der Arbeit mit Notepad angelegt haben. Und nachdem es nicht mehr so wahnsinnig wichtig ist, muß es im folgenden als Versuchskanninchen herhalten...

- Wählen Sie aus dem Pulldown-Workbench die Funktion Duplicate an.

Das Laufwerk wird jetzt ein wenig schnurren, und nach einiger Zeit werden Sie ein zweites Symbol für MORETEXT im Fenster sehen. Sein Name ist Copy Of MORETEXT. Machen Sie das Utilities-Fenster ruhig größer, wenn nicht alles sichtbar ist. Und jetzt das ganze noch einmal - aber diesmal mit Copy Of MORETEXT.

- Kopieren Sie Copy Of MORETEXT wieder mit der Duplicate-Funktion.

Während der Amiga an dieser Kopie arbeitet, fragen Sie sich vielleicht, ob diese Kopie nun Copy Of Copy Of MORETEXT heißt. Die Antwort sehen Sie gleich in Ihrem Workbench-Fenster. Die Kopie der Kopie heißt Copy 2 Of MORETEXT. Weil der Amiga Nummern vergibt, ist es beim Duplizieren auch nicht möglich, von einem Original 2 Kopien zu ziehen. Anders ausgedrückt: Wenn Sie versuchen, MORETEXT zu kopieren, und dann, um eine dritte Kopie zu erhalten, nochmal MORETEXT kopieren, dann verschwindet Copy Of MORETEXT für einen Moment und taucht dann wieder auf. Sie müssen, wenn Sie mehrere Kopien machen, die Kopie also immer von der gerade eben entstandenen Kopie machen.

Ich kann mir gut vorstellen, daß Sie den Namen Copy of... auch nicht sehr schön finden. Also: Warum benennen wir das Ding nicht um?

- Aktivieren Sie Copy 2 Of MORETEXT.
- Wählen Sie aus dem Workbench-Menü Rename an.



Wenn Sie das getan haben, erscheint plötzlich ein Balken auf dem Bildschirm. In ihm steht Copy Of MORETEXT. In der Kopfleiste des Workbench-Screens erscheint nun die Meldung: ENTER THE NEW NAME. PRESS RETURN WHEN DONE. Das sollten wir auch tun.

- Drücken Sie die `Del`-Taste, bis der alte Name verschwunden ist.
- Schreiben Sie einen Namen Ihrer Wahl in den Balken.

Die `Del`-Taste (Abkürzung von Delete = Löschen) ist die linke der beiden Tasten über den Pfeiltasten. Wenn Sie den Namen eingegeben haben, probieren Sie bitte noch einmal, mit der `Del`-Taste ein Stück zu löschen. Sie werden feststellen, daß das nicht geht. Mit der `Del`-Taste können nur Buchstaben gelöscht werden, die rechts vom Textcursor stehen. Für die Buchstaben, die links sind, ist die `Backspace`-Taste zuständig. Zwar steht auf dieser Taste nicht "Backspace", aber man findet sie leicht: Erstens liegt sie innerhalb der normalen Tastatur direkt links von der `Del`-Taste, und zweitens kann man sie sehr einfach an einem nach links zeigenden Pfeil erkennen. Sollten Sie sich also vertippen, dann können Sie mit diesen beiden Tasten löschen. Zum Bewegen des Textcursors innerhalb des Feldes, ohne etwas dabei zu löschen, können Sie die normalen Pfeiltasten nutzen - natürlich nur die nach links und rechts.

Ich habe meine Kopie des MORETEXT-Programms einfach Demo genannt.

- Drücken Sie die `Return`-Taste, nachdem Sie den neuen Namen eingegeben haben.

Sofort fängt das Amiga-Laufwerk wieder an, Krawall zu machen. Sobald es aufhört, sehen Sie den von Ihnen gewählten Namen unter dem Symbol für MORETEXT stehen. Übrigens: Mit dieser Funktion können Sie praktisch alle Namen ändern, auch den der Kopie der Workbench-Diskette. Meine heißt zum Beispiel mittlerweile "Christians Workbench". Also: Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf.

Noch ein Tip: Wenn Sie den Namen im Balken schnell und vollständig löschen wollen, können Sie auch die Tastenkombination [Amiga]-Taste und [x] verwenden. Wenn Sie beide gleichzeitig drücken, wird alles sofort gelöscht.

Als nächste Funktion des Workbench-Pulldowns kommt Info. Wir haben ja schon auf den ersten Seiten damit experimentiert. Mit Info bekommen Sie allerhand Informationen über bestimmte Dinge. Über welche Dinge? Naja, eigentlich über alles. Damit ist natürlich nur gemeint, über alles, was Sie innerhalb des Amiga sehen. Die Zahlen des Mittwochslottos kennt auch der Amiga noch nicht vorher.

- Aktivieren Sie eines Ihrer mittlerweile zahlreichen Notepad-Dokumente, indem Sie einmal darauf klicken.
- Wählen Sie Info an.

Sofort erscheint wieder das schwarze Feld. Zunächst sehen Sie im Feld Name den Namen des Dokuments, das Sie aktiviert hatten. Darunter steht, unter dem Stichwort Type (=Art oder Typ), um welche Art von File oder Programm es sich handelt. In diesem Fall gilt unsere Kopie als Project. Stimmt ja auch: Das Dokument ist ein Produkt unserer Arbeit mit dem Notepad. Es gibt auch noch andere Bezeichnungen. Zum Beispiel Tools oder Drawer. Unter Type steht, wie groß das betreffende Programm oder File ist. Bei mir ist es 543 Byte lang - oder, in Blocks auf der Diskette ausgedrückt, 2 Blocks. Wenn Sie das nicht weiter interessiert, dann nehmen Sie Block oder Bytes einfach als Maßeinheit hin. Sie müssen nicht unbedingt wissen, was das heißt. Wenn Sie aber doch gerne etwas mehr darüber gewußt hätten, dann finden Sie diese Begriffe im Anhang "Wie bitte? - Kleines Wörterbuch der Fachausdrücke" erklärt.

Als letztes in diesem Feld folgt die Angabe Stack. Sie ist allerdings für Anwender wie Sie und mich uninteressant. Solange es niemand von Ihnen verlangt, sollten Sie von diesem Feature die Finger lassen. Eine falsche Einstellung hier könnte allerhand Probleme nach sich ziehen, die meist nur über ein Reset gelöst werden können.

Neben dem Feld, in dem die eben genannten Infos stehen, gibt es das Status-Feld. Es dient dazu, festzulegen, ob eine bestimmte Sache weggeworfen werden kann oder nicht. Man muß dazu nur das Feld Deletable anklicken, schon wird daraus ein Not Deletable. Würden Sie jetzt mit Save (ganz rechts unten im Info-Fenster) Info verlassen, würde der Amiga ab sofort das Dokument vor versehentlichem oder absichtlichem Löschen schützen, und sobald Sie versuchen, ein auf diese Weise unlöschbar gemachtes File loszuwerden, wird er sich standhaft weigern, das zu tun. Kein Empty Trash fruchtet dann mehr. Erst wenn Sie wieder Info aufrufen und den Status durch erneutes Anklicken in Deletable ändern, läuft alles wieder normal. Das Feld Status bekommt allerdings eine andere Bedeutung, sobald Sie statt Informationen über Dokumente oder Programme Informationen über Disketten abrufen, also zum Beispiel über die Workbench. Dann steht unter Status entweder Read/Write oder Read only. Je nachdem, welche Position der Schreibschutz auf der jeweiligen Diskette hat. In diesem Fall ist Status auch nicht mit einem Mausklick zu ändern!

So, und jetzt habe ich eine gute und eine nicht so gute Nachricht für Sie. Zuerst die gute: Es gibt in diesem Feld noch drei andere Status-Meldungen, die man einstellen kann. Und nun die nicht so gute Nachricht: Von diesen dreien ist eine für Sie kaum interessant und die beiden anderen funktionieren nicht. Zuerst zur im Prinzip uninteressanten: Archieved/Not Archieved ist ein Status, der vor allem dann wichtig ist, wenn es um das Backup von Festplatten geht. Festplatte, den Ausdruck haben Sie vielleicht schon mal gehört. Das ist im Prinzip eine große Diskette, auf die einiges mehr drauf paßt als auf normale Disketten. Zur Sicherheit macht man von solchen Massenspeichern aber immer sogenannte Backups - also Kopien aller wichtigen Dateien, damit die nicht verloren gehen, falls die Festplatte mal defekt ist. Und für genau diesen internen Gebrauch ist diese Statuszeile da. Sie zeigt an, ob eine Datei schon gesichert wurde oder nicht. Ist die Datei bereits gesichert oder archiviert gilt das im Status entsprechend als Archieved. Ist sie aber noch nicht gesichert, gilt die Datei als Not Archieved. War Sie schon gesichert - also Archieved - und wird dann noch irgend etwas daran verändert, wird diese Statuszeile wieder in Not Archieved verwandelt.

"Und für wen das alles, wenn nicht für mich?" fragen Sie sich jetzt vielleicht. Ganz einfach, für ein Programm, das automatisch solche Sicherheitskopien macht. Anhand dieser Infos kann es sehen, ob es eine Datei überhaupt sichern muß oder ob diese Datei nochmals gesichert werden muß, weil sie verändert wurde usw. Diese Infos sind also sozusagen Off Limits; for Computers only...

Die beiden anderen Statuszeilen sollen eigentlich bestimmen, ob man eine Datei lesen kann oder nicht bzw. ob man sie verändern kann oder nicht. Im Prinzip eine gute Idee, nur, wie schon gesagt: Sie funktionieren im Augenblick noch nicht. Aber was nicht ist, kann ja in jeder folgenden Version noch werden...

Nun zu den anderen Feldern. Unter den beiden eben besprochenen Feldern finden Sie noch einen Balken: Vor dem einen steht Comment. Hier können Sie so ziemlich alles eintragen, was Sie wollen. Auf diese Weise können Sie sich kleine Erinnerungshilfen geben. Wer will, kann hier beispielsweise 'Kopie einer Notepad-Notiz' eintragen. Ach ja, beinahe hätte ich es vergessen: In alle Felder im Info-Fenster, in die man schreiben kann, muß erst einmal mit der Maus geklickt werden, bevor drauflos getippt werden kann. Sonst hat der Amiga ja keine Chance, herauszufinden, wo Sie gerade schreiben wollen.

Zurück zum Kommentar-Feld. Wenn Sie Ihren Kommentar dann mit Save abspeichern, wird er in Zukunft immer wieder im Info-Fenster auftauchen. So finden Sie sich auch in Dingen zurecht, die Sie schon vor längerer Zeit einmal abgelegt haben.

Mal angenommen, Sie haben mit einem Textverarbeitungsprogramm am 20.01. einen Brief an Ihren Freund geschrieben, dem Sie sagen wollten, daß er sich unbedingt das Buch "Amiga 500 für Einsteiger" kaufen soll, dann können Sie im Comment-Feld dazu schreiben: "Hannes, Amiga-Buch". Wenn Hannes Sie dann einige Wochen später anruft und Ihnen überschwenglich dafür dankt, daß Sie ihm so einen tollen Buchtip gegeben haben, und wenn Sie leider schon gar nicht mehr wissen, worum es da ging, dann schauen Sie einfach auf



Ihrer Briefdiskette nach. Damit Sie nicht alle Briefe lesen müssen, können Sie einfach schnell per Info alle Briefe an Hannes durchgehen. Und sobald Sie dann lesen: "Hannes, Amiga-Buch", wissen Sie sofort wieder, worum es geht. Sie sehen, die Comment-Zeile hat doch echte Vorteile zu bieten.

Zum Schluß kommt noch das bereits häufig erwähnte Save-Feld. Gegenüber, auf selber Höhe, gibt es auch ein Quit. Wenn Sie Info per Save verlassen, werden alle Änderungen abgespeichert. Bei Quit passiert gar nichts. Alle Änderungen werden vergessen. Dasselbe gilt auch, wenn Sie das Info-Feld über einen schon bekannten Weg verlassen:

- Klicken Sie das Schließfeld des Info-Fensters an.

"Betrug, das war noch nicht alles! Bei mir sind noch zwei Zeilen: Default Tool und Tool Types. Was ist damit?"

Keine Sorge, ich weiß, daß die beiden noch da sind. Aber ich möchte, daß Sie jetzt schnell mal eine kleine Notiz mit Notepad schreiben. Egal was. Nur zwei Bedingungen:

Erstens: Ändern Sie nicht die Größe von Notepad, sondern belassen Sie es auf der Größe, die es automatisch bekommt. Und zweitens: Benutzen Sie Opal 12 als Schrift. Sobald Sie fertig sind, speichern Sie das Ding unter dem Namen Test ab. Alles klar? Also dann:

- Produzieren Sie ein kleines Notepad-Dokument, wie oben besprochen.
- Speichern Sie das Projekt unter dem Namen Test ab.
- Holen Sie sich das Info-Fenster zu dem gerade abgespeicherten Projekt.

Nur falls Sie es vergessen haben sollten: Wenn das Dokument nach dem Abspeichern nicht sichtbar sein sollte, müssen Sie nur das entsprechende Fenster einmal kurz schließen und wieder öffnen. Schon

ist es da. Ist es nicht? Dann müßten Sie nochmal den Rollbalken um seine freundliche Unterstützung bitten oder das Fenster vergrößern, damit Sie alles, was darin ist, sehen können. Haben Sie das Info-Fenster auf dem Bildschirm?

Als erstes zu dem Feld Default Tool. Hier steht: Workbench 1.3D:Utilities/Notepad. Es ist möglich, daß bei Ihnen statt Workbench 1.3D etwas anderes steht. Das hängt davon ab, wie Sie Ihre Workbench genannt haben. Und damit sind wir der Bedeutung des Default-Tools auch schon auf der Spur. Sie erinnern sich doch, daß wir vor einiger Zeit (wie viele Seiten ist das wohl schon her...) Notepad gestartet haben, indem wir einfach auf ein Notepad-Dokument geklickt haben. Vielleicht haben Sie sich schon da gefragt, woher der Amiga eigentlich weiß, wohin das Dokument gehört oder woher es kommt. Hier sehen Sie die Antwort: Wenn ein Project-File von einem Programm abgelegt wird, dann bekommt es eine Reihe von Informationen mit auf den Weg, die im Info-Fenster wieder auftauchen: Eine davon ist beispielsweise, welches Programm das Project-File erzeugt hat und wo dieses Programm zu finden ist. Vermutlich können Sie sich den Sinn der Eintragungen in Default Tool schon selbst erschließen. Als erstes steht in diesem Feld, auf welcher Diskette das Programm zu finden ist (Workbench 1.3D oder der Name Ihrer Diskette), als nächstes, in welcher Schublade es sich auf dieser Diskette befindet (Utilities), und zum Schluß, wie das Programm heißt. Wenn Sie jetzt zum Beispiel aus dem Diskettennamen Workbench 1.3D ein Workbench 1.4D machen würden und das Ganze dann so abspeichern, würde der Amiga von Ihnen beim Aufruf des Dokuments Test verlangen, daß Sie eine Diskette namens "Workbench 1.4D" einlegen. Und das werden Sie wohl frühestens erst bei der nächsten Auflage dieses Buches tun können.

Womit wir bei der nächsten Zeile angekommen wären, den Tool Types. Direkt neben den Worten Tool Types sind zwei kleine Pfeile, ähnlich wie beim Verstellen der Uhr in Preferences. Und genauso, wie man bei Preferences die Zahlen verstellen kann, indem man auf einen der beiden Pfeile klickt, so geht das auch hier. Allerdings kommen dann nicht Zahlen zum Vorschein. Oder nur teilweise.

- Klicken Sie einmal auf den Pfeil neben Tool Types, der nach unten zeigt.

Plötzlich ist eine neue Zeile zu sehen. Eigentlich müßte hier stehen: Font = Opal.12. Na, erinnert Sie das irgendwie an irgendwas? Richtig. Wir hatten vorhin ausgemacht, daß Sie nur Opal 12 als Schrift in Ihrer Notiz Test verwenden sollen. Und genau diese Information braucht Notepad ja auch, wenn Sie das Dokument aufrufen. Also steht sie ebenfalls im Info-Fenster. Und sie kann geändert werden.

- Ersetzen Sie das Opal.12 in Tool Types durch Ruby.8.
- Klicken Sie auf Save.
- Öffnen Sie das Notepad-Dokument.

Jetzt müßte die gesamte Schrift, die vorher Opal.12 war, Ruby.8 sein. Aber das ist noch nicht alles.

- Schließen Sie Notepad wieder, und rufen Sie das Info-Fenster zum Test auf.

Welche Schrift Sie nun endgültig hinter Font angeben, bleibt Ihnen überlassen. Wir wenden uns anderen Einstellungssachen zu:

- Klicken Sie zweimal auf den Pfeil nach unten neben Tool Types.

Jetzt müßte in dem blauen Feld stehen: WINDOW=100,10,300, 100. Was bedeuten diese Zahlen? Gehen wir der Sache mal streng logisch auf den Grund...

> Holmes stand gedankenverloren am Fenster und sah dem Regen zu, der in dicken Tropfen die Scheibe nach unten lief.
>
> "Window heißt Fenster. Die Zahlen müssen also irgend etwas mit einem Fenster zu tun haben."

Watson, der sich gerade frischen Tee einschenkte, nickte: "Vermutlich mit dem Notepad-Fenster. Immerhin geht das ganze Info-File ja um Notepad, nicht wahr?"

Holmes nickte anerkennend: "Sehr gut, Watson. Aber was tun die Zahlen dahinter?"

"Das verstehe ich auch nicht - wozu braucht der Computer Zahlen? Eine zweistellig und drei dreistellig..."

Plötzlich drehte sich Holmes um. In seinen Augen blitzte es: "Watson..." sagte er mit nach oben gezogener Augenbraue.

Watson wußte, wenn Holmes mit diesem Unterton sprach, hatte er wieder einen fatalen Schnitzer gemacht.

"Was habe ich nun schon wieder falsch gemacht?" fragte er und rührte seinen Tee um.

"Es könnte genauso sein, daß alle Angaben dreistellig sind und nur zufällig gerade dieses Muster da ist. Abgesehen davon braucht der Computer für alles Zahlen. Aber warum ausgerechnet diese vier für das Fenster?"

"Weil's ein Viereck ist." brummelte Watson etwas beleidigt vor sich hin.

"Watson - Sie sind ein Goldjunge!" Der arme Doktor verstand kein Wort.

"Was ist?"

Holmes ging zu einer Schultafel, die im Eck der Bibliothek stand. Mit raschen Bewegungen zeichnete er ein Viereck darauf: "Hier liegt die Antwort. Vier Ecken, vier Zahlen."

"Ich verstehe: ein Koordinatensystem!" Watson sprang auf.

"Nicht ganz, aber fast." antwortete Holmes: "Ein richtiges Koordinatensystem wäre aufwendiger, weil man statt vier Zahlen acht bräuchte, um Koordinaten anzugeben."



Watson setzte sich wieder mit leicht säuerlichem Lächeln. "Nicht ganz, aber fast" gehörte zu Holmes' Lieblingsfloskeln. Und dummerweise war es meistens Watson, der das zu hören bekam. Aber Holmes ließ sich nicht beirren. Er rechnete ein wenig an der Tafel, murmelte Zahlen vor sich hin, und dann kam, was kommen mußte: "Ich hab's." Holmes deutete auf die Tafel. "Eigentlich sehr einfach: Die erste Zahl sind die Bildpunkte, die das Fenster von der linken Seite des Workbench-Screens entfernt ist."

"Wieso Bildpunkte und nicht Buchstaben?"

"Weil der Amiga maximal 80 Zeichen darstellen kann, wie Sie im vorderen Teil dieses Buches nachlesen können. Also kann mit 100 nur Pixels bzw. Bildpunkte gemeint sein. Und weil es kein Koordinatensystem ist, kann die nächste Zahl logischerweise nur noch die Pixelanzahl von der obersten Kante der Workbench zur obersten Kante des Notepad-Windows sein. Die nächsten zwei Zahlen brauchen dann nur noch die Weite des Fensters und seine Höhe in Bildpunkten anzugeben. Einfach genial: Mit vier Zahlen läßt sich so das gesamte Fenster hervorragend positionieren."

Die Zeichnung an der Tafel hatte mittlerweile diverse Pfeile und Zahlen in alle möglichen Richtungen, und Watson stand ziemlich erstaunt davor: "Irgendwie verblüffen Sie mich doch immer wieder, Holmes. Vielleicht sollten Sie Computerbücher schreiben."

"Watson - Sie sind ein Goldjunge." Und während sich draußen der Londoner Nebel langsam über die Stadt senkte, hatte Mr. Holmes ein sehr interessantes Gespräch mit Deutschland...

Sehen Sie, so einfach ist das alles. Ich hoffe, Sie haben alles mitbekommen. Nach unserem kleinen Ausflug nach London, der so eine Art Bildungsurlaub war, liegen jetzt eigentlich die Möglichkeiten, die die vier Zahlen bieten, auf der Hand. Sie können damit die Lage des Notepads beeinflussen. Um es mal schnell zu zeigen:

- Geben Sie hinter "WINDOW=" die folgenden Zahlen ein:

```
50, 50,300,10
```

Besonders wichtig sind die Freiräume bei 50. Also nicht einfach 50 eintippen, sondern [Space]-Taste und dann erst 50. (Die [Space]-Taste ist die lange Taste ganz unten an der Tastatur, zwischen der [Commodore]-Taste und der [Amiga]-Taste). Andernfalls reagiert Notepad nicht auf die Änderungen. Das ist im übrigen immer so: Sobald Notepad die Zahlen nicht verarbeiten kann, wird alles, was eingegeben wurde, einfach ignoriert. Mehr als die drei eben angesprochenen Tool Types sind in unserem Fall nicht zu finden. Aber man kann noch mehr einstellen. Vor allem aber kann man auch die Standard-Einstellungen, die Notepad bietet, über die Info-Funktion ändern. Sie können sich also eine Art persönliches Notepad zurechtlegen. Alles, was Sie dazu tun müssen, ist, einmal auf das Notepad-Symbol zu klicken und dann entsprechende Änderungen in Tool Types einzugeben. Wenn Sie eine Änderung löschen wollen, dann bringen Sie sie mit den Pfeiltasten in das blaue Tool-Types-Feld und klicken danach einmal auf das zweite Feld neben dem Eingabefeld. Es heißt Del und genau wie die [Del]-Taste auf der Tastatur sorgt Del auch hier dafür, daß gelöscht wird. Allerdings nicht buchstabenweise, sondern jeweils das gesamte Feld. Wenn Sie ein neues Default Tool eingeben wollen, müssen Sie auf das Feld Add und dann einmal innerhalb des blauen Feldes klicken. Erst wenn dann ein Textcursor im blauen Feld erscheint, können Sie etwas eingeben. Bei der Workbench-Version, die mir vorlag, war es leider nicht möglich, verschiedene Default-Werte zu verstellen, sondern nur einen. Der nützlichste für schnelle Notizen schien mir folgender:

- Geben Sie bei Tool Types ein:

```
FLAG=nofonts
```

Mit diesem Zusatz verhindern Sie, daß Notepad sämtliche Schriften einliest und statt dessen nur mit einer Standardschrift startet. Gerade, wenn es schnell gehen muß, ist diese Methode praktisch, weil



sie das Laden des Notepad fast auf die Hälfte der normalen Zeit verkürzt. Wenn Sie dann während der Arbeit mit Notepad dennoch mehrere Schriften verwenden wollen, können Sie im Notepad-Pulldown Project die Funktion READ Fonts anwählen, und alle Schriften stehen wieder zu Ihrer Verfügung. Wie gesagt, im Moment muß man sich leider auf eine der Optionen, die in Tool Types angegeben werden können, beschränken. Vielleicht ist das Problem bei Ihrer Workbench aber schon gelöst - also probieren Sie ruhig aus, mehrere zu nutzen. Im Zweifelsfall wird nur die erste ausgeführt. Achten Sie auch darauf, daß Sie die Anweisungen genauso abtippen (inklusive Groß- und Kleinschreibung), wie hier beschrieben. Nun zur Liste der weiteren möglichen Änderungen. Die Bezeichungen vor der Erklärung stehen jeweils für das Pulldown und den Namen, unter dem die Option innerhalb der Notepad-Pulldowns zu finden ist:

PROJECT/PRINT AS/DRAFT

Mit der Änderung: FLAGS=draft können Sie aus der in Print As festgelegten Ausdrucksart Graphic die Ausdruckart Draft machen.

PROJECT/PRINT AS/FORM FEEDS

Normalerweise ist dieses Feld nicht aktiviert. Andernfalls sorgt diese Option dafür, daß vor dem eigentlichen Drucken ein Seitenvorschub, ein sogenannter Form Feed auf dem Drucker ausgegeben wird. Mit der Eintragung FLAGS=formfeed wird dieser Seitenvorschub zum Standard.

FORMAT/GLOBAL FONT

Mit der Eingabe FLAGS=local wird die Funktion Global Font als Standard ausgeschaltet.

FORMAT/WORD WRAP

FLAGS=nowrap sorgt dafür, daß der ansonsten automatisch eingeschaltete Word Wrap (Zeilenumbruch) ausgeschaltet wird.

Mit diesen Hinweisen verabschieden wir uns von der Info-Funktion und wenden uns den anderen, bisher vernachlässigten Funktionen zu. Deshalb bitte:

- Schließen Sie erstmal alle offenen Fenster und Programme.
- Öffnen Sie die Utilities-Schublade.
- Aktivieren Sie eine der beiden Kopien von MORETEXT.
- Wählen Sie die Funktion Discard an.

Im selben Augenblick, in dem Sie das tun, erscheint ein Dialogfeld. Es sagt Ihnen: WARNING. YOU CANNOT GET BACK WHAT YOU DISCARD. Das Ding sieht so aus:



Abb. 16: Discard Alert Box

Discard ist also eine Löschfunktion, die nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Nachdem wir aber sowieso viel zu viele Kopien von MORETEXT haben, sind wir schon sicher, daß eine davon weg



kann. Wenn Sie Discard aus Versehen angewählt haben, können Sie jetzt noch auf das Feld klicken, in dem "Forget It!" steht. Wollen Sie aber wirklich etwas löschen, dann klicken Sie auf "OK To Discard".

- Klicken Sie "OK To Discard" an.

Das Laufwerk beginnt wieder zu schnurren, und wenn Sie gut aufpassen, können Sie sehen, daß der Anzeiger für den freien Diskettenplatz ein wenig in Richtung E zurückgegangen ist. Ein sicheres Zeichen dafür, daß die Kopie von MORETEXT wirklich gelöscht wurde - unwiederbringlich. Damit wäre auch die letzte Funktion des Workbench-Pulldown erklärt. Eines noch zum Thema Discard: Diese Funktion kann nicht ausgeführt werden, wenn sich innerhalb einer Schublade Dinge befinden. In diesem Fall weigert sich der Amiga hartnäckig zu löschen.

Bevor wir zum nächsten Pulldown kommen, möchte ich Ihnen gerne etwas zeigen. Eine Kopie von MORETEXT ist ja vermutlich noch immer da. Andernfalls machen Sie schnell eine. Bisher haben wir Dinge immer nur innerhalb des jeweiligen Fensters bewegt. Es geht aber auch anders:

- Nehmen Sie die Kopie von MORETEXT.
- Schieben Sie sie außerhalb des Demos-Fensters.
- Legen Sie sie irgendwo auf dem Workbench-Screen ab.

Sie sehen, die Kopie von MORETEXT ist plötzlich aus dem Fenster Demos verschwunden und liegt jetzt irgendwo auf dem blauen Feld. Jetzt können Sie das Demos-Fenster schließen. Sie sehen: Die Kopie bleibt liegen, selbst wenn Sie das Workbench-Fenster schließen oder sogar die Diskette aus dem Laufwerk nehmen. Legen Sie die Workbench bitte wieder ein, falls Sie sie entnommen hatten.

- Starten Sie die Kopie von MORETEXT.

Es funktioniert. Man kann also Files, Programme oder sonstige Dinge auch aus dem Fenster, in das sie gehörten, herausnehmen und sie auch außerhalb des Fensters starten oder öffnen.

Was hat man nun davon? Angenommen, Sie greifen sehr häufig auf das Programm Notepad zu, um sich Notizen zu machen. Jedesmal, bevor Sie Notepad brauchen, müssen Sie aber erst die Schublade mit den Utilities aufmachen, erst dann können Sie Notepad starten. Das können Sie auch leichter haben: Sie machen einmal die Schubladen auf, holen sich die Unterlagen und Programme, die Sie brauchen, auf den Workbench-Screen und fertig. Sie müssen nicht ständig warten, bis alle anderen Dinge geladen sind. Und noch ein Vorteil: Solange Utilities noch nicht so voll ist, geht es ja noch mit dem Immer-erst-Laden. Aber stellen Sie sich vor, es wären 10 oder 15 Dinge in der Schublade. Um an eines heranzukommen, müßten Sie jedesmal warten, bis die anderen 14 ebenfalls geladen sind. Dieses Problem läßt sich mit diesem Trick lösen.

Durch die Möglichkeit des Herumtragens von Symbolen außerhalb des ihnen ursprünglich zugedachten Fensters stellt sich natürlich die Frage, was das noch für Möglichkeiten bietet.

Eine wäre die des Kopierens.



Bei Besitzern von nur einem Laufwerk ist beim Kopieren unter Umständen ein häufiger Diskettenwechsel nötig. Bitte denken Sie daran, Disketten erst aus dem Laufwerk zu nehmen, wenn das rote Lämpchen ausgeht und keine Geräusche mehr aus dem Laufwerk zu hören sind! Auch wenn bereits ein Dialogfeld dazu auffordert, eine Diskette aus dem Laufwerk zu nehmen: Vergewissern Sie sich, daß alle Laufwerksoperationen abgeschlossen sind! Sie sollten keinesfalls vorher die Diskette entnehmen.

- Legen Sie die Empty-Diskette in Ihr Laufwerk.



Was für eine Diskette?! Na, die Empty. Erinnern Sie sich nicht mehr? Vor einiger Zeit haben wir zusammen eine Diskette formatiert, und ich bat Sie, diese Diskette auf die Seite zu legen, weil wir sie noch brauchen werden. Die Zeit ist reif. Sollten Sie die damals formatierte Diskette nicht mehr zur Hand haben, dann formatieren Sie schnell eine neue. Sie wissen ja, wie es geht.

Wie üblich sehen Sie, sobald die Leerdiskette, die Sie vorhin angefertigt haben, im Laufwerk ist, ein Symbol auf dem Workbench-Screen erscheinen. Darunter steht Empty. (Wenn Ihnen dieser Name nicht gefällt: Sie wissen ja, wie man ihn ändern kann...)

- Öffnen Sie die Demos-Schublade.
- Legen Sie jetzt die Kopie von MORETEXT direkt auf das Symbol von Empty.

Als Antwort bittet Sie der Amiga, Ihre Workbench-Diskette einzulegen: Gemeint ist also nicht die Original-Workbench, sondern die Kopie. Wenn Sie der Kopie mittlerweile einen neuen Namen gegeben haben, dann wird der Amiga, schlau wie er nun mal ist, Sie auch genau um die Diskette mit diesem Namen bitten.

- Legen Sie die angeforderte Diskette ein.

Der Amiga holt sich jetzt die nötigen Informationen zur Kopie von MORETEXT. Denn die stehen ja auf Ihrer Workbench. Ein Hinweis für Besitzer von zwei Laufwerken: Sie haben es hier einfacher: Einfach in das zweite Laufwerk die Empty-Diskette einlegen und die Kopie von MORETEXT auf das erschienene Empty-Symbol legen. Der Amiga macht alles weitere allein. Bei allen anderen müßte der Amiga mittlerweile um die Diskette mit dem Namen Empty gebeten haben. Also geben wir dem Amiga, was des Amiga ist:

- Entnehmen Sie die Workbench, und legen Sie die Empty-Diskette ein.

Das wiederholt sich jetzt noch ein oder zweimal, denn bei einem Einzellaufwerk muß des öfteren gewechselt werden. Denken Sie hierbei bitte unbedingt an die Warnung, die Sie ein Stück weiter vorn lesen konnten. Andernfalls kann es passieren, daß die Daten auf Ihrer Empty-Diskette zerstört werden. Ich spreche da aus Erfahrung... Wenn jetzt alles kopiert wurde, können Sie sich ja mal das Fenster der Empty-Diskette anschauen:

- Öffnen Sie die Empty-Diskette.

Irgendwo im Fenster steht jetzt das gerade eben kopierte MORE-TEXT. Aber was ist mit dem Original? Das ist natürlich noch immer auf dem Workbench-Screen. Warum? Weil es ja nur kopiert wurde, nicht verschoben. Kann man auch etwas von einem Fenster in ein anderes tun? Ja, natürlich.

- Öffnen Sie die Empty-Schublade.

Vorsicht: Nicht das Fenster der Empty-Diskette. Gemeint ist das Fenster der Empty-Schublade innerhalb des Workbench-Fensters. Wenn Sie bis dahin nicht wieder die Workbench-Diskette eingelegt haben, dann fordert der Amiga sie nun wieder an.

- Nehmen Sie die Uhr aus der Utilities-Schublade, und legen Sie sie in das Empty-Fenster.

Sie werden hören, daß das Laufwerk etwas macht, und nach einer kurzen Weile verschwindet die Uhr aus dem Utilities-Fenster und taucht wieder im Empty-Fenster auf. Wenn Sie Empty schließen, ist auch die Uhr verschwunden. Selbst wenn Sie den Amiga jetzt aus- und wieder einschalten würden, im Workbench-Fenster wäre die Uhr nicht mehr zu sehen, aber dafür im Fenster der Empty-Schublade. Sie können es gern zur Kontrolle ausprobieren.

- Holen Sie die Uhr wieder in das Workbench-Fenster zurück.



Als Faustregel fürs Verschieben und Kopieren kann man sich merken: Wenn Sie versuchen, etwas vom Fenster einer Diskette in das Fenster einer anderen zu legen, dann wird das Objekt nicht verschoben, sondern nur eine Kopie angefertigt und auf der anderen Disk abgelegt. Wenn Sie innerhalb einer Diskette etwas von einem Fenster in ein anderes legen, wird das Objekt tatsächlich verschoben und ist ab sofort nur noch in der entsprechenden Schublade zu finden.

Damit sind wir auch schon beim nächsten Pulldown: Disk. Eine Funktion daraus kennen Sie schon: Empty Trash zum Ausleeren des Mülleimers. Jetzt kommen wir zur zweiten, Initialize. Auch die haben wir ja schon kennengelernt. Um sie anzuwenden, muß irgendein Diskettensymbol aktiviert werden. Denken Sie aber immer daran, nur nicht mehr gebrauchte oder neue Disketten zu initialisieren. Denn alle darauf vorhandenen Daten werden gelöscht.

- Aktivieren Sie Ihre Workbench-Diskette.
- Wählen Sie das letzte Pulldown an: Special.

Special-Pulldown bietet fünf Funktionen, die jetzt alle anwählbar sein müßten.

- Wählen Sie die Funktion Clean Up an.

Clean Up heißt Aufräumen. Wenn Sie jetzt aber hoffnungsvoll auf das Zimmer gucken, in dem Sie gerade sitzen, dann muß ich Sie leider enttäuschen. Denn von Clean Up sind freilich nur computerinterne Dinge betroffen. Ihre Aufmerksamkeit sollte eher dem Fenster der Workbench-Diskette gelten. Je nachdem, wie unübersichtlich hier alles war, hat der Amiga nämlich klar Schiff gemacht. Wenn Sie es nicht gesehen haben oder wenn es bei Ihnen so ordentlich sein sollte, daß der Amiga in dieser Richtung gar nichts zu tun hatte, dann sollten Sie erst ein wenig Unordung machen:

- Nehmen Sie ein paar Symbole und legen Sie sie an andere Plätze im Fenster.

Die Symbole können auch zum Teil außerhalb des Fensterrahmens sein, also nur zur Hälfte sichtbar. Wenn jetzt alles schön wüst aussieht, dann wählen Sie nochmals Special an. Jetzt würden Sie gern Clean Up benutzen, nicht? Es geht aber nicht. Das liegt daran, daß dazu das entsprechende Diskettensymbol aktiviert sein muß. Zumindest, wenn ein Disketten-Fenster aufgeräumt werden soll. Und nachdem Sie jetzt allerhand andere Dinge umhergetragen haben, ist die Workbench-Diskette nicht mehr aktiviert.

- Klicken Sie also einmal auf die Workbench-Diskette.
- Wählen Sie jetzt Clean Up an.

Sehen Sie, so schnell geht das. Der Amiga ist schneller beim Ordnung machen, als Sie Unordnung machen können. Aber das geht natürlich nicht nur bei Diskettenfenstern.

- Öffnen Sie die Utilities-Schublade.

Hier müßte ja außer Notepad selbst und dem Taschenrechner zumindest noch ein Notizzettelchen von unserer "Zeitung" herumliegen.

- Wählen Sie Clean Up an.

Schon hat Freund Amiga aufgeräumt. Alles schön sauber zurechtgelegt. Wie? Bei Ihnen hat er das nicht gemacht? Es hat gar nicht erst funktioniert? Das könnte daran liegen, daß Sie irgendwie nach dem Öffnen Ihre Utilities-Schublade desaktiviert haben. Denn wichtig bei Clean Up ist immer, daß das Symbol, aus dem ein Fenster entstand, aktiv ist. Das Fenster selbst ist uninteressant.

Kommen wir also zum "letzten Fehler". Wir hatten eingangs schon mal kurz über diese Funktion Last Error gesprochen. Letzter Fehler heißt natürlich nicht, daß jetzt die Geduld des Amiga zu Ende wäre und Sie nur noch einen letzten Fehler machen dürfen. Diese Funktion dient dazu, den zuletzt aufgetretenen Fehler nochmals sichtbar



zu machen. Wenn dieser Punkt bei Ihnen nur schattiert dargestellt, also nicht anwählbar ist, dann muß ich Sie beglückwünschen. Denn dann haben Sie bisher noch keinen Fehler gemacht. Aber das kann man ändern:

- Nehmen Sie das Symbol der Workbench-Diskette.
- Versuchen Sie, es in den Mülleimer zu werfen.

Sobald Sie das tun, geht ein kurzes Blitzen über den Bildschirm, und das Diskettensymbol springt wieder an seinen Platz zurück. Auf der Menüleiste erscheint die Fehlermeldung: WORKBENCH 1.3 CANNOT BE MOVED OUT OF ITS WINDOW. (Nur der Vollständigkeit halber: die Workbench-Versions-Nummer kann auch eine ganz andere sein. Es kommt nur auf die Meldung an! Alles klar? Fein, weiter im Text.) Sobald Sie jetzt irgendwo innerhalb des Workbench-Screens klicken, verschwindet diese Nachricht wieder. Doch angenommen, Sie haben sie gar nicht mitbekommen oder vergessen, möchten jetzt aber doch wissen, was die letzte Fehlermeldung war. Dazu dient eben Last Error. Spätestens jetzt können Sie die Funktion anwählen.

- Wählen Sie Last Error an.

Sobald Sie das getan haben, erscheint oben in der Menüleiste wieder dieselbe Nachricht wie gerade eben. Und das tut sie so oft und so lange, wie Sie Last Error anwählen. Erst wenn Sie einen anderen, neuen Fehler machen, ändert sich die Nachricht wieder.

Redraw wurde ja schon eingangs erklärt. Immer, wenn aus irgendwelchen Gründen der Bildschirmaufbau gestört wurde und wiederhergestellt werden soll, kann Redraw angewählt werden. Es sorgt dafür, daß der Bildschirminhalt neu gezeichnet wird. Redraw gehört zu den wenigen Funktionen, die praktisch immer anwählbar sind.

Die vorletzte Funktion dieses Pulldowns hat vielleicht schon den einen oder anderen dazu verführt, ein freundliches Grinsen aufzusetzen, in Richtung Amiga zu schauen und dann auf einen Blitz zu war-

ten. Dabei hat Snapshot nur indirekt etwas mit Foto zu tun. Obwohl es wörtlich übersetzt Schnappschuß heißt. Gemeint ist hier so eine Art Bildschirmfoto. Am besten, ich demonstriere Ihnen, was gemeint ist:

- Schließen Sie das Utilities-Fenster.
- Öffnen Sie es wieder.

Was gerade eben noch hübsch aufgeräumt war - nachdem wir Clean Up benutzten - ist jetzt wieder genauso durcheinander wie vorher. Freilich steht es Ihnen offen, wieder Clean Up zu benutzen. Aber das kann ja kein Dauerzustand sein mit diesem Saubermachen bei jedem Aufruf.

- Wählen Sie Clean Up für Utilities.

So sieht die Sache schon wieder besser aus. Aber Sie haben ja gerade selbst die Erfahrung gemacht, daß das nicht ewig hält. Selbst wenn Sie das Fenster immer offen halten: Irgendwann müssen Sie den Amiga ja mal ausschalten. Und auch wenn Sie das nicht tun: Der nächste Stromausfall kommt bestimmt. Also müßte man dieses Fenster, so wie es jetzt ist, abspeichern.

- Klicken Sie mit Multi Select alle Files innerhalb von Utilities an.

Jetzt wissen Sie wahrscheinlich nicht mehr genau, was Multi Select war? (Stellen Sie sich vor, die folgenden Zeilen sind geflüstert:) Multi Select ist dazu da, mehrere Dinge gleichzeitig zu aktivieren. Halten Sie die [Shift]-Taste so lange gedrückt, bis Sie mit Mausklick alles angewählt haben, was innerhalb des Utilities-Fensters ist, und Sie sehen, daß alle Symbole gleichzeitig aktiviert werden.

- Wählen Sie Snapshot an.



Nach dem üblichen Laufwerksbrimborium, ohne das ja scheinbar nichts geht, steht noch immer alles so da, wie es war. Hat sich nun was getan oder nicht?

- Schließen Sie Utilities.
- Öffnen Sie Utilities wieder.

Jetzt sieht es nach dem Öffnen genauso sauber aus wie nach dem Clean Up. Mit Snapshot können Sie aber nicht nur die Position der einzelnen Symbole innerhalb des Fensters festlegen, sondern auch die Größe des Fensters und den Punkt, an dem es erscheint.

- Machen Sie das Utilities-Fenster so klein, daß man gerade noch alles sehen kann.
- Legen Sie es rechts, ganz unten ins Eck des Bildschirmes.
- Jetzt aktivieren Sie nur die Utilities-Schublade im Workbench-Fenster.
- Wählen Sie Snapshot an.

Wenn Sie jetzt das Utilities-Fenster schließen und wieder öffnen, werden Sie sehen, daß es genau die vorher eingestellte Größe beibehält und an dem Platz unten rechts im Eck erscheint. Das bleibt auch so, wenn Sie den Amiga aus- und wieder einschalten. Bis zum nächsten Snapshot. Sie können natürlich auch alle Fliegen mit einer Klappe schlagen. Wenn Sie nämlich bei Multi Select auch noch die entsprechende Schublade mit anklicken und erst dann Snapshot durchführen, werden Fenstergröße und -position gleichzeitig mit der Lage der Symbole abgespeichert. Dann brauchen Sie dafür keinen zweiten Arbeitsgang.

Mit Snapshot können Sie alle Fenster immer in einer optimalen Größe halten und dabei die bestmögliche Übersicht behalten. Natürlich ist es nicht nötig, immer alle Symbole anzuwählen. Oft liegen ja die meisten richtig und nur eines muß in eine bessere Lage gebracht werden. Dann reicht es, dieses eine hinzulegen und zu aktivieren.

Snapshot sorgt dann dafür, daß die anderen ihre Position beibehalten und das einzelne den ausgewählten Platz bekommt. Je weniger Symbole gleichzeitig angewählt und damit positioniert werden müssen, desto schneller ist Snapshot fertig.

Den letzten Befehl, Version, habe ich ja schon anfangs ausführlich erklärt.

Bleibt nur noch ein allerletzter Unbekannter. Aber vermutlich, angefüllt mit Wissen, wie Sie jetzt sind, haben Sie ihn und seine Funktion schon entdeckt: Die RAM-Disk. Das Symbol sieht aus wie eine Diskette. Wenn man es anklickt, verhält es sich wie eine Diskette, und um es gleich zu sagen, im Prinzip ist das Ding auch eine Diskette. Mit einem gravierenden Unterschied: Es ist viel schneller.

- Kopieren Sie die Uhr auf die RAM-Disk.

Mit anderen Worten: Nehmen Sie das Uhrsymbol (aus der Utilities-Schublade) auf, und legen Sie es auf das Symbol der RAM-Disk. Sie können im Prinzip mit der RAM-Disk genauso umgehen, wie mit jeder anderen Diskette.

- Öffnen Sie die RAM-Disk.
- Starten Sie die Uhr.

Eigentlich müßte Ihnen schon beim Öffnen des Fensters aufgefallen sein, wie schnell die RAM-Disk ist. Spätestens beim Starten der Uhr sehen Sie den Geschwindigkeitsunterschied.

Noch ein entscheidender Unterschied gegenüber einer normalen Diskette: Die RAM-Disk ist offensichtlich mit der Uhr schon kapazitätsmäßig überfordert. Denn der Füllstandsanzeiger ist bereits bis zum Anschlag auf F wie Full (= voll). Sollte das bißchen wirklich schon zu einer Überfüllung beigetragen haben? Probieren geht über Studieren:

- Nehmen Sie die ganze Demos-Schublade, und legen Sie sie ins Fenster der RAM-Disk.
- Beobachten Sie die Speicheranzeige in der Kopfleiste der Workbench-Oberfläche.

Zwar zeigt die RAM-Disk noch immer "Land unter" bzw. "Speicher randvoll" an, aber trotzdem hat Demos reingepaßt. Und die Speicheranzeige in der Kopfleiste hat deutlich abgenommen. Genau da liegt der Witz der RAM-Disk. Die Amiga-RAM-Disk ist immer voll, auch wenn sie gar nicht voll ist. Ja, sogar wenn sie leer ist. Jetzt glauben Sie vielleicht, die RAM-Disk ist ein Simulant, aber das stimmt nicht. Die RAM-Disk ist virtuell. Alles, was Sie in die RAM-Disk legen, kommt beim Amiga in den Arbeitsspeicher. Das ist ein löschbarer Speicher, das sogenannte RAM. Dieser Speicher wird normalerweise nur von Programmen benötigt oder von Daten, mit denen diese Programme arbeiten. Deshalb ist er auch so schnell - Programme brauchen ihre Daten ja teilweise in Bruchteilen von Sekunden.

Der RAM-Speicher des Amiga ist unterschiedlich groß, je nachdem, wie viele Programme gleichzeitig laufen und welche Speichererweiterungen Sie nutzen. Nun kann beim Amiga der RAM-Speicher aber nicht nur normal genutzt werden, sondern auch ähnlich wie eine Diskette. Deshalb auch das Symbol und der Name RAM-Disk. Nur: Jedes Programm, das hier abgelegt wird, braucht Speicherplatz. Und wenn man es aufruft und arbeiten läßt, dann braucht es den gleich doppelt. Warum? Normalerweise ist ein Programm auf Diskette. Wenn man es aufruft, wird eine Kopie dessen, was auf der Diskette steht, in den Arbeitsspeicher des Computers (RAM-Speicher) geladen und dort zum Ablaufen gebracht. Dennoch ist das Programm noch immer auf der Diskette. Und bei der RAM-Disk ist es genauso. Jetzt kommen wir auch langsam wieder zu dem Speicherproblem der RAM-Disk. Sie hat nämlich keine feste Größe wie etwa unsere normalen Disketten, sondern sie ist virtuell. Das heißt, sie nimmt immer nur soviel Speicher weg, wie sie gerade braucht. Und deshalb ist die Anzeige für die Speicherkapazität immer ganz oben. Denn der freie Platz ist immer genauso groß wie der, der gerade gebraucht wird.

Damit liegen Vor- und Nachteile der RAM-Disk eigentlich schon klar auf der Hand: Einerseits ist sie enorm schnell, andererseits braucht sie enorm viel Speicher, wenn man wirklich damit arbeitet. Diejenigen, die keine Speichererweiterung im Amiga haben, sollten die RAM-Disk eigentlich nur in Ausnahmefällen benutzen. Der Systemspeicher wird, besonders wenn richtige Anwendungsprogramme laufen, meist sowieso schon bis zum letzten Bit ausgenutzt. Die RAM-Disk ist dann kaum zu verkraften. Sinnvoll einsetzen kann man sie aber z.B. beim Kopieren, gerade von kleineren Programmen. Wie wir vorhin eines der Demos kopiert haben, ist eigentlich umständlich. Über die RAM-Disk läßt sich das eleganter machen: Programm zuerst in die RAM-Disk kopieren, dann die leere Diskette einlegen und von der RAM-Disk auf die leere Diskette speichern. So erspart man sich die lästige Diskettenwechselei. Noch ein wichtiger Nachteil der RAM-Disk: Sobald der Strom ausfällt, Sie einen Warmstart machen, der Amiga abstürzt oder ausgeschaltet wird, ist alles, was in der RAM-Disk war, weg. Und auch nicht mehr zurückzuholen. Denken Sie daran, und speichern Sie immer wieder Dokumente oder dergleichen auf normale Disketten ab. Denn es ist schon ein Unterschied, ob man die Arbeit von einer Stunde oder die eines Tages verliert! Ansonsten können Sie die RAM-Disk aber völlig problemlos benutzen. Fast alle Funktionen der Workbench wirken genauso auf die RAM-Disk. Und je mehr Speicher Sie haben, desto problemloser wird der Einsatz der RAM-Disk.

2.12 Alles für Einen - wichtiges Amiga-Zubehör

Um ehrlich zu sein: "Wichtig" ist etwas untertrieben. Das Zubehör, von dem wir hier sprechen, ist, bis auf das zweite Diskettenlaufwerk, auf Dauer fast als lebenswichtig anzusehen. Das Problem ist, daß der Amiga soviel kann, daß die Grundkonfiguration in bestimmten Fällen hoffnungslos überlastet ist oder manches gar nicht leisten kann. Zum Beispiel ein vernünftiges Farbbild auf einem Farbfernseher produzieren. Das ist zum einen für alle wichtig, die keinen RGB-Monitor benutzen, und zum anderen für alle, die vom Amiga 500 Videoaufnah-

men machen wollen. Ein entsprechendes Modulator-Kästchen ist erfreulicherweise schon erhältlich. Wenn Sie an einen guten Verkäufer geraten sind und ihm gesagt haben, daß Sie den Amiga am Fernseher betreiben wollen, hat er Ihnen so ein Ding wahrscheinlich gleich mitverkauft. Andernfalls sollten Sie es jetzt schleunigst kaufen. Zur Drucklegung dieses Buches lagen die Kosten dafür unter 60 DM, und die sollte einem das Farbbild schon wert sein. Denn ein Amiga ohne Farbe ist wie Paris ohne Eiffelturm - undenkbar. Angeschlossen wird der Modulator mit einem Ende an den RGB-Ausgang des Amiga, in das andere Ende kommt ein Kabel, das in den Antenneneingang des Fernsehers paßt. Dieses Kabel ist entweder bei Ihrem Amiga dabei oder beim Modulator. Das Modulatorkästchen hat übrigens neben dem Ausgang an der Stirnseite (RF-Out) auch noch einen Ausgang für Video (Video Out) und einen Toneingang (Audio In) auf der linken Seite.

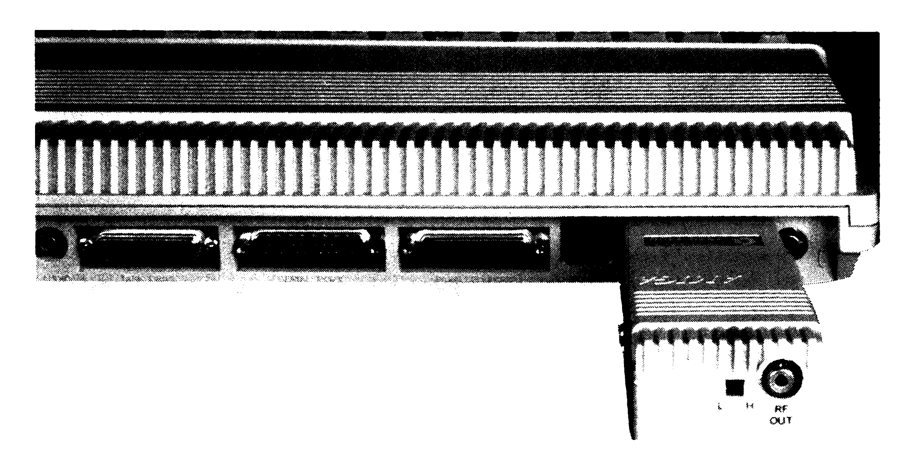


Abb. 17: So sieht der Modulator aus, der den Anschluß des Amiga an einen Farbfernseher ermöglicht.

VIDEO OUT dient dem Anschluß an eine Videobuchse, nur diesmal in Farbe. Auch einen Videorecorder für Aufnahmen Ihrer computeranimierten Zeichentrickfilme können Sie hier anschließen. Sollten

Sie sich für diesen Bereich besonders interessieren, dann erlauben Sie mir einen kleinen Hinweis in eigener Sache: Zum Thema "Filmemachen mit dem Amiga" gibt es bei DATA BECKER ein Buch: Amiga - der Film. Hier finden Sie alles beschrieben, was dazu nötig ist - von der Software bis zum Video-Equipment. Und jetzt dürfen Sie dreimal raten, wer's wohl geschrieben hat... Ding-däng-dong, Ende der Werbedurchsage. Wir setzen unser Programm fort.

AUDIO IN ist nötig, um die Amiga-Töne auf dem Fernseher hörbar zu machen. Dazu brauchen Sie unter Umständen ein zusätzliches Y-Kabel und das Cinch-Kabel. Stecken Sie das Y-Kabel mit der Seite, an der zwei Cinch-Stecker sind, in die Amiga-Anschlüsse R-Audio und L-Audio (direkt auf der Amiga-Rückseite, neben Maus- und Joystickanschluß). Nun nehmen Sie das Cinch-Kabel, stecken das eine Ende in den Ausgang des Y-Kabels und das andere in die Buchse AUDIO IN des Modulators.



Der folgende Tip läßt sich am besten unter dem Stichwort Kabelsalat zusammenfassen: Bei den vielen Anschlußmöglichkeiten des Amiga sollten Sie auf einige Besonderheiten achten: Das Signal, das der Modulator abgibt, ist natürlich bei weitem nicht so gut wie das Signal, das Sie direkt über RGB auf dem Original-Amiga-Monitor bekommen können. Das gilt auch, wenn Sie das Amiga-Bild auf einem Videorecorder aufnehmen. Um dennoch das Optimale herauszuholen, sollten Sie möglichst gute Kabel benutzen und darauf achten, daß die Anschlüsse fest sitzen. Videoaufnahmen sollten Sie sowieso nur vom Video-Ausgang der Modulatorbox machen. Und damit Sie nicht jedesmal vor der Sportschau zum Fernseher sprinten müssen, um das Antennenkabel wieder einzustöpseln, sollten Sie sich im Fachhandel eine sogenannte Antennenweiche kaufen. Mit diesem kleinen Kasten kann man ganz bequem zwischen zwei Antennenkabeln umschalten.

Das zum Thema Modulatorbox. Weiter geht's mit der bald bekannten Problematik: Not Enough Memory. Diese Meldung taucht bei einem 512-KByte-Amiga in den verschiedensten Variationen auf. Ärgern Sie

sich nicht: Die allerersten Käufer des Amiga 1000 bekamen sogar nur 256 KByte frei Haus. Sie sind also schon bedeutend besser dran. Dennoch kommen immer mehr Programme auf den Markt, die entweder mehr als 512 KByte Speicher empfehlen (und das heißt mit anderen Worten: zuerst mehr Speicher kaufen, dann das Programm) oder die wirklich überhaupt nicht ohne eine Erweiterung laufen. Dazu kommen die allgemeinen Vorteile, die eine Speichererweiterung für den Amiga bringt: Das wirkliche Ausnutzen einer RAM-Disk zum Beispiel oder die Tatsache, daß Sie nie mehr die Uhr stellen müssen - die des Amiga natürlich. Denn die Speichererweiterung bietet eine sogenannte batteriegepufferte Uhr an. Die Batterie sollte mindestens zwei Jahre halten, was den Effekt hat, daß Sie auf das lästige Eingeben von Datum und Uhrzeit bei jedem Systemstart in Zukunft verzichten können. Diese Reihe von Vorteilen gibt es für den Betrag von etwa 300 DM bei jedem Amiga-Händler. Wobei ich nicht verschweigen möchte, daß erstens die Preise durchaus noch fallen könnten und zweitens auch andere Hersteller solche Erweiterungen anbieten. Zum Teil billiger als Commodore. Hier sollten Sie sich aber sehr genau erkundigen, bevor Sie kaufen. Zum Beispiel durch Fachzeitschriften oder durch Ausprobieren beim Händler. Sonst kann man hier auch böse Überraschungen erleben. Der Einbau der Erweiterung ist nun wieder ein Kinderspiel.

Die Klappe zum Einbau der Erweiterung finden Sie im Gehäuseboden des Amiga. Schalten Sie aber unbedingt vor dem Einbau den Amiga aus, und machen Sie am besten auch das Stromkabel ab. Erstens geht dann das Umdrehen leichter, zweitens kann dann nichts passieren. Sie müssen die Speichererweiterung beim Einbau so drehen, daß die flache Seite nach oben zeigt. Das ganze Ding kommt der Länge nach in den Amiga. Legen Sie die Speichererweiterung einfach hinein. Sie werden merken, daß sie nicht einfach hineinfällt, sondern auf einer Art Führungsschiene aufliegt. An den Seiten ist, wenn Sie die Erweiterung eingelegt haben, noch einiges an Platz. Auf der einen Seite können Sie kleine Metallstiftchen sehen. Sie brauchen jetzt nur noch die Speichererweiterung in Richtung dieser Stiftchen zu schieben. Aber bitte keine Gewalt, sonst bricht womöglich ein Stiftchen ab, und das wäre schlecht.

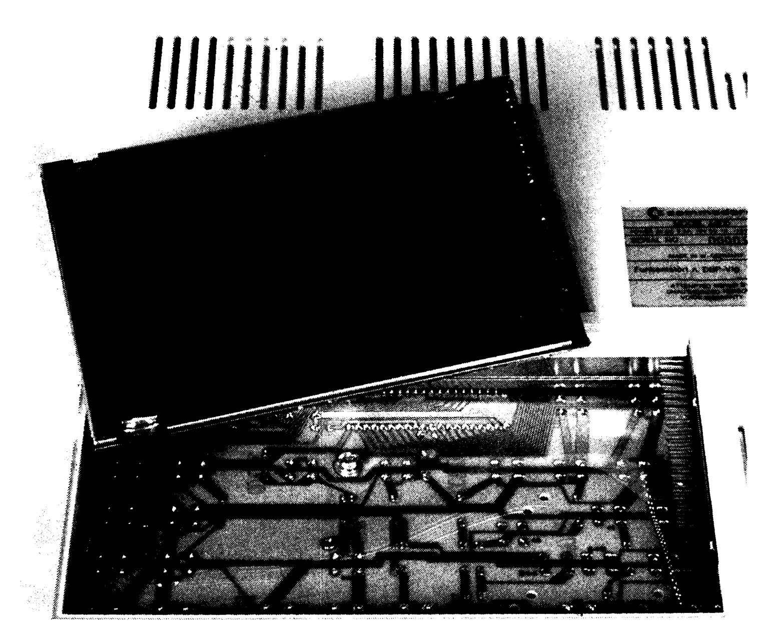


Abb. 18: So sieht die Speichererweiterung des Amiga 500 aus. Sie findet unter einer Klappe im Geräteboden ihren Platz.

Normalerweise müßte der Einbau aber durch die Führungsschiene völlig problemlos vor sich gehen. Wenn die Erweiterung bis zum Anschlag auf den Stiftchen sitzt, die Klappe verschlossen, der Amiga umgedreht, wieder angeschlossen und eingeschaltet wurde, können Sie sich mit Fug und Recht als Speichermillionär betrachten. Der Speicher wird nämlich automatisch vom System erkannt. Sie müssen nur ganz normal Ihren Amiga einschalten.

Letzter Punkt der Tagesordnung: Das doppelte Lottchen ...äh... Laufwerk. Ein zweites Laufwerk an den Amiga anzuschließen, ist wirklich kein Problem. Hier gibt es extra einen Anschluß an der Rückseite des Gerätes. Beschrieben wurde er schon unter Abschnitt 1.3 "Alles drin, alles dran - Hardware und Anschlüsse des Amiga". Alles, was Sie tun müssen, ist das Kabel, das an einer Seite fest mit dem Laufwerk ver-

bunden ist, in diesen Anschluß zu stecken. Fertig. Der Vorteil von zwei Laufwerken müßte Ihnen spätestens nach dem Kopieren der Systemdisketten bzw. dem Installieren der Druckertreiber klar geworden sein. Außerdem gibt es Programme, die ohne ein zweites Laufwerk nur sehr kompliziert zu bedienen und auch anfälliger für Systemabstürze und Programmfehler sind.

Diskettenlaufwerke werden von Commodore und von Drittanbietern auf den Markt gebracht. Anschließen können Sie alle Laufwerke, die auch schon am Amiga 1000 anschließbar waren. Die Preise variieren zwischen 300 und 600 DM.

Qualitätsunterschiede zwischen Laufwerken sind eigentlich kaum festzustellen. Insofern können Sie bei einem günstigen Angebot beruhigt zugreifen. Es gibt natürlich noch eine Menge anderes Zubehör für den Amiga. Aber das alles zu beschreiben, würde denn doch ein wenig viel werden.

Halten Sie sich an die Fachpresse oder an Bücher, die Ihnen hier noch mehr Auskunft geben. Fachpresse? Bücher? Woher? Wer? Was? Wann? Wo? Ich sehe schon, ein paar Hinweise zum Thema "Amiga und sein Markt" sind angebracht.

2.13 Und jetzt? - Software, Bücher, Zeitschriften und was man darüber wissen sollte.

Natürlich kann ein Buch nicht so aktuell sein wie andere Medien. Es ist also immer mal möglich, daß das eine oder andere, was ich nun nenne, zu dem Zeitpunkt, wenn Sie es lesen, etwas von seiner Zeit überholt wurde. Aber eigentlich müßten die hier genannten Informationen, Adressen und Produkte recht zeitlos sein.

Software

Am besten unterteilen wir das große Feld der Software in ein paar Rubriken: Geschäftliche Anwendungen wie Dateiverwaltungen, Text

verarbeitungen oder Kalkulationen, Programmierer-Software wie Programmiersprachen und Tools für Entwickler und Kreativ-Software wie Zeichenprogramme oder Animationsprogramme.

Im Prinzip müssen Sie beim Kauf von Software zwischen zwei Arten von Verkäufern unterscheiden: Echte Anbieter und SoftwareHäuser, die nicht nur Programme importieren, sondern auch den unter Umständen nötigen Support dafür liefern. Bei SoftwareHäusern kommt noch hinzu, daß sie selbst erstellte Programme anbieten. Das ist deshalb häufig von Vorteil, weil ein deutsches SoftwareHaus von vorneherein die deutschen Verhältnisse berücksichtigen wird - Unterschiede wie PAL-Norm (größeres Fernsehbild als in USA) oder deutsche Sonderzeichen und dergleichen. Wichtig ist auch der Update-Service. Das ist eine Möglichkeit, entweder umsonst oder gegen relativ geringe Gebühr neue Versionen eines Programms zu bekommen, das man schon gekauft hat. Diese neuen Versionen wurden dann verbessert, oder es wurden Fehler, die in den ersten Versionen eines Programms praktisch immer vorhanden sind, abgestellt. Diesen Service bieten Ihnen meist nur diejenigen, die ein Programm eben nicht nur nach Deutschland holen und dann verkaufen, sondern auch hinterher dafür Sorge tragen, daß dieses Programm auf unsere Verhältnisse angepaßt wird. Ein Beispiel ist die Datenbank Superbase. Ursprünglich in England entwickelt, wurde das Programm in Deutschland von der Firma Markt & Technik in den Vertrieb genommen und weitgehend auf unsere Verhältnisse angepaßt. Die Texte wurden eingedeutscht, die deutschen Sonderzeichen berücksichtigt.

Ein Verlag wie DATA BECKER beispielsweise baut darauf, Programme für Deutschland auch in Deutschland zu produzieren, entweder in der hauseigenen SoftwareAabteilung oder gemeinsam mit Autoren. Als Beispiel soll hier das Programm Datamat Amiga dienen. Deutsche Autoren bekommen den Auftrag, das Programm zu entwickeln. So entsteht das Programm ausschließlich in unserem Land und muß nicht extra angepaßt werden. Auch hier ist voller Support und Update-Service gewährleistet.



Schließlich gibt es noch Importeure. Das sind meistens kleinere Firmen, die sich darauf spezialisiert haben, Programme in den USA einzukaufen und nach Deutschland zu importieren. Hier werden die Programme dann originalverpackt und zu US-Bedingungen geliefert. Update-Service gibt es hier nur von Amerika aus, wenn man eine meistens mitverpackte Service-Karte an den Hersteller in den USA schickt - und bis von da was kommt, kann einiges an Zeit vergehen. Deutschland-Anpassungen führen die reinen Importeure natürlich nicht aus. Das können Sie auch gar nicht, weil Sie dafür keine Rechtsgrundlage hätten. Der Vorteil der Importeure, die meistens auch nur per Versand verkaufen, liegt in zwei Dingen: Preis und Schnelligkeit. Dadurch, daß SoftwarePreise in den USA sehr starkem Verfall ausgesetzt sind, die Importeure frei einkaufen können, der Dollarkurs schwankt und ein Importeur keine große Firma unterhalten muß, sondern im Zweifelsfall nur sich selbst, haben sie häufig die niedrigsten Preise. Und Importeure sind meistens die ersten, die neue Programme anbieten. Während die Großen noch verhandeln, haben die Kleinen schon gehandelt - sprich die Programme in den USA gekauft. Die Vor- und Nachteile, die sich daraus ergeben, müssen Sie von Fall zu Fall selbst abschätzen.

In Deutschland haben sich in Sachen Amiga an SoftwareHäusern bisher die Firmen GoldDisk, Markt & Technik und DATA BECKER hervorgetan.

Um mir erboste Briefe zu ersparen: Diese Aufzählung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollzähligkeit, sondern es sind einfach nur drei Vorschläge von Firmen, die mir persönlich bekannt sind und die quasi von Anfang an dabei waren und - dank guter Produkte und geschickter Marketing- und Markt-Strategie auch noch immer da sind. Was man leider nicht von allzuvielen Unternehmen in diesem Bereich behaupten kann. Und so haben Sie als Einsteiger zumindest schon mal ein paar Anhaltspunkte, wenn Sie Software kaufen wollen.

Womit wir auch schon beim nächsten Punkt wären: Der Raubkopiererei. Oder um es deutlich zu sagen: Software klauen statt kaufen. Moralisch will ich die Sache gar nicht werten, das muß jeder selbst

beurteilen. Nur soviel: Wer Software nicht bezahlt, bringt irgendwo einen Programmierer um seinen verdienten Lohn. Ein Programmierer ist, wie jeder, der sich betrogen fühlt, vor allem eines: frustriert. Und ein frustrierter Programmierer tut viel: Sich ärgern, sich betrinken, sich ins Schwimmbad legen, sich ablenken. Aber eines tut er nicht mehr: Gute Programme schreiben. Einfach weil es sich nicht lohnt. Feierabend. Das heißt also, daß, wer Programme nutzt, aber nicht kauft, an dem Ast sägt, auf dem er sitzt. Denn ohne Software ist der schönste Computer nichts wert. Noch nicht mal das Geld, das Sie dafür ausgegeben haben.

Für einen Einsteiger stellt sich aber vor allem die Frage: Was ist eine Raubkopie eigentlich? Denn hier bekommt man ganz schnell, ohne es zu ahnen, ziemlichen Ärger. Gericht und Schadenersatzforderungen in teilweise beträchtlicher Höhe lauern da, wenn man erwischt wird. Und dann hilft noch nicht einmal der Satz: Das habe ich nicht gewußt. Also sollte man sich besser informieren.

Nun denn, woran erkennt man eine Raubkopie? Am simpelsten am Preis: Ein Programm, das normalerweise 199.- DM kostet und das Ihnen jemand für 20 DM anbietet, ist garantiert eine Raubkopie. Vor allem dann, wenn kein Handbuch dabei ist, keine Registrierkarte und keine Originalverpackung. Diese Art der Raubkopie ist die offensichtlichste. Zum Raubkopieren gehört aber auch, wenn Sie mit jemandem Software tauschen und von demjenigen dafür Programme umsonst bekommen, die normalerweise Geld kosten. SoftwareTausch ist nur mit eigenen oder sogenannten Public-Domain-Programmen (PD-Programme) erlaubt. Dazu gleich noch mehr. Sie dürfen also auch keine Kopien von Programmen, die Sie gekauft haben, an Ihre Freunde weitergeben oder umgekehrt. Gerade beim Thema Software-Tauschen lauern Gefahren: Wenn Sie nämlich dadurch, daß Sie auf solche Kontaktanzeigen in einem Computerheft geantwortet haben, zufällig in die Verteilerliste eines professionellen Raubkopierers kommen und ausgerechnet der dann erwischt wird, dann werden meist auch die Adressen dieser Verteilerlisten überprüft.



Einzige Ausnahme ist die sogenannte Public-Domain-Software. Hier gibt es für den Amiga zum Beispiel die FRED FISH LIBRARY. Allerdings sind hier weniger richtige Anwenderprogramme drauf, sondern mehr kleine Demos inklusive dem vollen Programmlisting. So können sich Profis erschließen, wie man bestimmte Dinge beim Amiga programmieren kann. Was genau auf diesen PD-Disketten drauf ist, erfahren Sie meistens von den Anbietern, die diese Dinger zum Selbstkostenpreis kopieren. Sie können aber auch in Amiga-User-Clubs eintreten und dort Disketten tauschen - solange es sich um PD-Programme handelt. Erlaubt sind natürlich auch eigene Programme oder solche, die aus Zeitschriften abgetippt wurden.

Soweit ein kleiner Überblick zum Thema Raubkopie. Um es gleich zu sagen: Natürlich gibt es hier haufenweise juristische Grauzonen, Ausreden en masse und den einen oder anderen Prozeß als Musterbeispiel. Eigentlich sollte aber nicht das vom Raubkopieren oder vom Benutzen von Raubkopien abhalten, sondern der Support, der bei einer Raubkopie einfach fehlt. Update-Service, Handbücher, Hotline und dergleichen sind Dinge, die Raubkopierer nicht in Anspruch nehmen können, die aber sehr wichtig sind, wenn man wirklich mit einem Programm arbeiten will. Vielleicht noch kurz, warum ich dieses Thema in einem Einsteigerbuch anschneide. In letzter Zeit ist der Trend immer stärker, daß Programme ohne Kopierschutz ausgeliefert werden. Das hat große Vorteile - Sie werden das noch merken, wenn Sie selbst mit Programmen mit und ohne Kopierschutz arbeiten. Wenn etwas nicht richtig funktioniert, ist meist auch der Kopierschutz Schuld. Wenn man ein Programm auf eine sogenannte Festplatte kopieren will, ist das mit Kopierschutz fast nicht möglich. Wenn man eine Sicherheitskopie haben will, muß man sie erst beim Hersteller anfordern, anstatt sie einfach mit Diskcopy selbst zu machen. Kurz: Ich bin ein Fan des Nicht-Kopierschutzes. Und ich glaube, daß das nur durchgesetzt werden kann, wenn alle das tun, was man sonst auch für jede Leistung, die jemand erbringt, anstandslos macht: Bezahlen.

Uff, soweit das Wort zum Sonntag. Und jetzt: neues Thema, neues Glück.

Zeitschriften

So wie es aussieht, tummeln sich bald eine Reihe von Zeitschriften zum Thema Amiga im Markt. Um kurz die derzeit geplanten oder vielleicht schon erschienenen oder vielleicht auch schon wieder eingestellten Titel zu nennen

- Amiga-Magazin (Markt & Technik)
- Amiga-Spezial (Mayer Verlag)
- Amiga-Power (CA-Verlags GmbH)
- Kickstart-Magazin (Heim Verlag)
- Amiga-Welt (IDG Verlag/Sonderheft)
- Chip Special AMIGA (Vogel Verlag)

Der kleine Vorsatz war kein Scherz. Im Amiga-Markt gibt es ungeheuer viele neue Blätter, die erscheinen und ganz schnell wieder aufhören. So aktuell kann ein Buch gar nicht sein. Dazu gibt es einige Magazine, die immer wieder über den Amiga berichten.

Außerdem gibt es Spezialtitel, die ganz besonderen Themen am Amiga ihre Aufmerksamkeit schenken. Beispielsweise C't, ein Blatt, das besonders über Hardware, Eigenbau und Erweiterungen berichtet. Oder "Der Aktuelle Softwaremarkt", ein Magazin, das ausschließlich über Spiele berichtet, die ja ein nicht unerheblicher Spaß in Sachen Amiga sein können. Ich möchte Sie jetzt nicht mit zu vielen Namen verwirren, zumal keiner weiß, wie lange es all diese Blätter gibt, wer noch dazukommt und wer die Runde wieder verläßt. Diese kleine Übersicht soll Ihnen nur helfen, sich in einem der wenigen Urwälder, die wir in Deutschland haben, zumindest etwas orientieren zu können: dem Blätterwald der Computerzeitschriften.

Bliebe noch als allerletztes das Thema Buch: Hier kommt es ganz darauf an, was Sie mit Ihrem Amiga vorhaben. Im Prinzip gibt es zwei Arten von Büchern. Die, die sich mit der Programmierung und dem Innenleben des Amiga beschäftigen, und die, die sich mit dem Arbeiten mit dem Amiga beschäftigen. Die ersteren erkennt man recht leicht an den Titeln und an einer reichlichen Menge an Listings. Au-



ßerdem gibt es noch eine Reihe allgemeiner Bücher über Computer, in denen bestimmte Themen abgehandelt werden. Um eine kleine Übersicht zu geben, hier ein paar Computerbücher, die es zur Drucklegung dieses Buches gab oder in Kürze erscheinen sollen und die für Sie als Amiga-500-Fan interessant sein könnten:

Amiga-Programmierung

- Amiga Tips & Tricks. Hornig, Weltner (DATA BECKER)
- AmigaBASIC. Rügheimer, Spanik (DATA BECKER)
- Amiga Maschinensprache für Einsteiger. Tornsdorf (DATA BECKER)
- Grafik auf dem Amiga. Kohlen (Markt & Technik)

Amiga kennenlernen und anwenden

- De Luxe Grafik auf dem Amiga. Breuer (Markt & Technik)
- Amiga - der Film. Spanik (DATA BECKER)
- Computermalschule - verschiedene Themen (Verlag Gabriele Lechner)
- Professionelles arbeiten mit De Luxe Paint II, Friedhuber (Verlag Gabriele Lechner)
- Das Amiga Musik Buch. Tai, Hahn, Spanik (DATA BECKER)

Auch hier gilt: vollständig ist die Liste bei weitem nicht. Überall ließen sich noch locker 50 Titel dazuschreiben. Wenn Sie gerne noch weitere Einsteigerinformationen zum Computer und zum Computermarkt hätten oder auch mal wissen wollen, was hinter den Kulissen passiert, empfehle ich Ihnen, außer regelmäßig Fachzeitschriften zu lesen, die Computerreihe des Rowohlt-Verlages. Sie ist unterhaltsam und informativ geschrieben. Um zwei Titel zu nennen:

- Persönliche Computer für Einsteiger. McWilliams (rororo)
- Die Seele einer neuen Maschine. Kidder (rororo)

Das war, wie gesagt, nur ein kurzer Aufriß zum Thema Drumherum. Ich hoffe, die paar Tips und Hinweise, die wirklich nichts mit Vollständigkeit zu tun haben, sondern eine subjektive, persönliche Auswahl darstellen, sind Ihnen nützlich, wenn es darum geht, möglichst viel aus Ihrem Amiga zu machen. Hiermit entschuldige ich mich schon mal prophylaktisch bei allen, die ich vergessen habe, und wünsche ihnen trotzdem gute Verkäufe - wenn es die Produkte wert sind, versteht sich.

Den besten und aktuellsten Überblick über das Gesamt-Angebot in Sachen Amiga verschaffen Sie sich übrigens am besten bei entsprechenden Spezial-Messen, wie zum Beispiel der Amiga-Expo. Einer Messe die sich nur um den Amiga dreht. Genau wie dieses Buch. Zwar ist es auf der Messe immer etwas drängeliger als auf den Seiten dieses Buches - aber dafür auch aktueller. Wer weiß - vielleicht sehen wir uns dann da ja mal - ich geh' da nämlich auch immer hin.

So, damit, meine Damen und Herren, ist alles zum Thema Workbench, Preferences und Co. gesagt. Und auch die meisten Fragen um den Amiga herum müßten geklärt sein. Ich hoffe, es hat Ihnen Spaß gemacht. Wir verlassen jetzt die zweite Abteilung und wenden uns der dritten zu: Wir haben die Freude und das Vergnügen, Ihnen eine fantastische Art von Programmiersprache vorstellen zu dürfen: AmigaBASIC.



3. AmigaBASIC

Was ist AmigaBASIC? Nun, in erster Linie eine Programmiersprache. Allerdings nicht unbedingt vergleichbar mit der Art von BASIC, wie Sie es vielleicht von anderen Computern her gewöhnt sind: Amiga-BASIC ist erstens schnell - sehr schnell sogar - und zweitens elegant, durch eine Reihe von Befehlen und vielen praktischen, kleinen Hilfen. Deshalb macht Programmieren in AmigaBASIC wirklich Spaß.

Man sollte allerdings nicht vergessen, daß BASIC nur eine von vielen Sprachen ist. Und natürlich nicht die schnellste. Selbst die Geschwindigkeit, die der Amiga an den Tag legt, wenn man ihn in BASIC programmiert, ist natürlich von anderen Sprachen auf dem Amiga zu übertreffen - C beispielsweise oder Assembler. Wie sie sich unterscheiden, ihre Vorteile und Nachteile gegeneinander abzuwägen, wäre hier unsinnig.

Für uns gilt nur eines: AmigaBASIC ist relativ leicht zu erlernen, und es ist trotzdem sehr mächtig. Was will man mehr?

Im folgenden Kapitel sollen Sie ein paar Grundlagen über die Arbeit mit AmigaBASIC vermittelt bekommen. Dieses Kapitel soll Ihnen beim ersten Kontakt mit dieser Sprache helfen. Aber bitte erwarten Sie keinen Lehrgang in AmigaBASIC - davon sind die folgenden Seiten weit entfernt.

Eine für den Einsteiger verständliche vollständige AmigaBASIC-Schulung würde in diesem Buch keinen Platz haben - Sie müssen sich nur unser AmigaBASIC-Buch mit seinen über 774 Seiten ansehen, dann verstehen Sie, was ich meine. Und dadurch, daß es dieses Buch gibt, wäre es auch etwas unsinnig, wenn ich noch ein Buch mit denselben Dingen füllen würde. Vor allem, weil AmigaBASIC ein Buch für alle ist, die wirklich ins AmigaBASIC einsteigen und dann aufsteigen wollen. Leichtverständlich, aber fundiert.

Der BASIC-Teil dieses Buches ist nach einem völlig neuen und anderen Konzept geschrieben. Es geht darum, Ihnen, dem Leser, nach einer ausführlichen Einführung in den Umgang mit der Sprache nicht nur einfach fertige Dinge zum Abtippen zu präsentieren, sondern auch ein paar Herausforderungen einzubauen.

Herausforderungen, die Sie annehmen können - nicht müssen. Gerade, was die Programmierung eines Computers betrifft, gilt: Der Spaß dabei liegt in der Bewältigung einer Aufgabe oder eines selbstgesteckten Ziels. Ich glaube, daß das so ein Kapitel weitaus interessanter macht, und ich hoffe, daß dieses neue Konzept Ihnen gefällt.

Das Kapitel AmigaBASIC hier unterteilt sich deshalb in drei Teile: Erster Teil - AmigaBASIC-Demos. Hier zeige ich Ihnen einige der Demo-Programme auf der AmigaBASIC-Diskette. Das soll Ihnen einen kleinen Überblick darüber geben, was AmigaBASIC leisten kann, wenn man mit allen Finessen programmiert. Viele dieser Programme sind von Commodore-Entwicklungsleuten geschrieben worden, und sie zeigen, was der Amiga alles kann.

Als nächstes stellt sich für den Einsteiger, aber auch für Umsteiger von anderen Computern die Frage: Wie arbeitet man eigentlich mit AmigaBASIC? Wie gibt man Befehle ein, wie schreibt man ein Programm? Denn selbst das einfachste Listing stellt den Ungeübten vor Probleme, wenn er nicht weiß, wo und wie er es eingeben soll. Gerade beim Amiga gilt das, weil er eine Reihe von Besonderheiten hat, die bei anderen Computern unbekannt sind. Bis dahin ist alles für den absoluten Einsteiger beschrieben. Danach ist es Ihre Entscheidung, ob Sie mehr mit AmigaBASIC machen und im nächsten und letzten Teil noch dabei sein wollen oder ob Sie damit vorerst noch etwas warten.

Auf jeden Fall sind Sie nun weit genug, um Programme einfach abzutippen. So können Sie zum Beispiel Listings in Computerzeitschriften nutzen.

Um auf diesen letzten Teil noch etwas genauer einzugehen - er soll zwei Dinge tun: Er soll Ihnen jeweils ein kleines, übersichtliches Programm aus den Bereichen Grafik, Sound, Animation und Sprache zum Abtippen bieten und Ihnen damit gleichzeitig die Möglichkeit geben, herauszufinden, ob Sie nur mit Grundwissen und dem Commodore-BASIC-Handbuch bewaffnet in der Lage sind, einfache Programme zu verstehen.

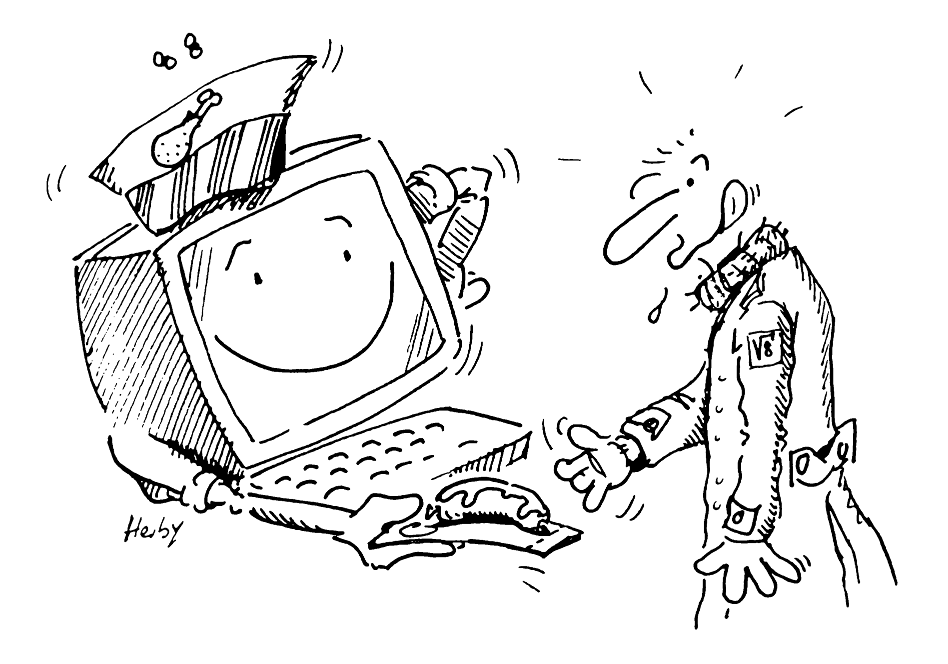
Ich empfehle allerdings, bevor Sie sich wirklich mit den Problemstellungen und Lösungen dieses Teiles auseinandersetzen, erst einmal das mitgelieferte BASIC-Handbuch und seine Beispielprogramme ein wenig zu studieren. Denn in Teil 3 meines Buches werden die einzelnen Listings zwar kurz erklärt, aber nicht so, daß sie von einem Einsteiger problemlos verstanden werden können.

Die genauen Zusammenhänge müssen Sie sich größtenteils selbst erschließen - aus dem Grundwissen dieses Kapitels, den Informationen aus dem Handbuch und den knappen Erklärungen zu den Listings. Das ist eine Art Selbsttest für Sie: Nur wenn Sie dazu in der Lage sind, werden Sie rasch ohne weitere Literatur und Zusatzinformation eigene Programme konzipieren und schreiben können.

Wenn Sie feststellen, daß Sie ohne Hilfe vorerst nicht zurechtkommen, dann ist das zum einen kein Problem, denn es gibt hier genügend empfehlenswerte Literatur, und zum anderen ist es keine Schande. Programmieren ist für Sie eine Fremdsprache, also ist nichts dabei, wenn Sie sich dafür einen Lehrer an Land ziehen - auch wenn Sie in Form des Handbuches von Commodore die Grammatik schon in der Hand halten.

Alles in allem gilt für das gesamte BASIC-Kapitel: Wenn Ihnen die folgenden Seiten ein wenig Lust auf's Programmieren machen, dann hat es sich schon gelohnt, sie zu lesen und zu schreiben.

3.1 Ein paar Extrawürste - was Extras zu bieten hat



Unter den Disketten, die Sie mit Ihrem Amiga bekommen haben, ist auch eine, auf der steht "Amiga Extras, EXTRASD" oder "ExtrasD" - auf jeden Fall irgend etwas in dieser Form. Auf dieser Diskette finden Sie aber nicht nur das AmigaBASIC.

- Legen Sie die Extras-Diskette in das Laufwerk.

Wie wir es gewohnt sind, erscheint kurz darauf im Fenster das Symbol einer Diskette. Darunter steht Extras bzw. ExtrasD.

- Öffnen Sie Extras.

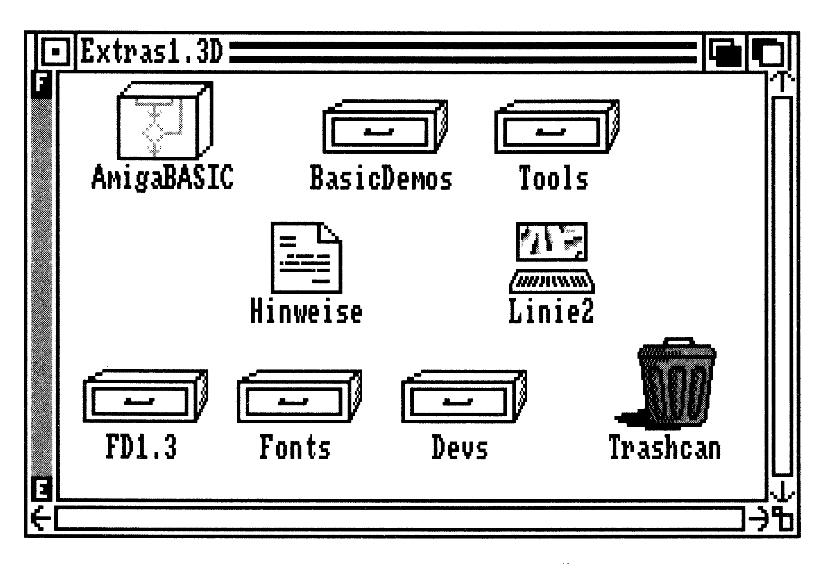


Abb. 19: So sieht der Bildschirm nach dem Starten und Öffnen der Extras-Diskette aus

Die Dinge, die Sie jetzt oben sehen können, müßten mindestens auf Ihrer Diskette zu finden sein. Leider hat Commodore die Ausstattung dieser Diskette des öfteren verändert, deshalb ist nicht so hundertprozentig sicher, was sich im einzelnen darauf befindet. Entscheidend sind für Sie eigentlich nur zwei der Symbole: Das AmigaBASIC-Symbol und die Schublade mit den BASICDemos. Wichtig ist auch die Schublade mit der Aufschrift FD1.3. Sie werden diese Schublade nie wie andere Schubladen gebrauchen, aber dafür können manche der Programme in der BASICDemos-Schublade keinesfalls darauf verzichten. Deshalb lassen Sie diese Schublade am besten da, wo sie ist. Übrigens: Sollte Ihre Schublade eine andere Nummer haben (zum Beispiel FD 1.2 oder FD 1.4) gilt dennoch das oben gesagte: keinesfalls löschen!

So wie ich Sie mittlerweile kenne, möchten Sie so schnell wie möglich in die Schublade mit den BASICDemos reinschauen. Das kann ich gut verstehen, weil es mir genauso ging. Aber nicht alle Demos kön-

nen gleich genutzt werden. Halten Sie sich an die, die wir jetzt zusammen anschauen. Der Rest wird meist erst interessant, wenn Sie schon richtig in AmigaBASIC programmieren. Und nur für den Fall, daß Sie das noch nicht getan haben:



Bevor Sie nun weitermachen, kopieren Sie bitte unbedingt die Extras-Diskette!

Wenn Sie nicht mehr genau wissen, wie das geht, dann schauen Sie unter 2.5 ("Daten hin, Daten her - die System-Schublade") noch einmal nach. Stichwort Diskcopy. Ich gehe im folgenden Text davon aus, daß Sie mit einer Kopie Ihrer Extras-Diskette arbeiten.

- Wählen Sie BASICDemos an.

Jetzt hat Ihr Laufwerk scheinbar eine ganze Menge zu tun, wie man unschwer hören kann. Es surrt und klackert, als wollte es gegen soviel Arbeit protestieren. Und die Größe des erscheinenden Fensters ist wirklich imposant. Auch der Inhalt kann sich sehen lassen:

- Vergrößern Sie das BASICDemos-Fenster so, daß Sie möglichst alles darin erkennen können.

Zuallererst sehen Sie haufenweise Blätter mit Eselsohren. Kein Zeichen für schlampige Programmierung. Die Dinger sehen einfach so aus. Bevor es jetzt losgeht, aber noch zwei wichtige Dinge zur Unterscheidung: Ein Teil dieser Blätter sieht eher aus wie ein "beschriebenes" Blatt, der andere Teil erinnert eher an ein Blatt mit einer Zeichnung drauf. Die "Beschriebenen" sind lediglich Datenfiles, von denen die Programme sozusagen ablesen. Es sind zum Beispiel sogenannte Libraries, die von einigen Programmen genutzt werden, um noch mehr aus AmigaBASIC herauszuholen, als es sowieso schon kann. Mehr müssen Sie als Einsteiger nicht davon wissen. Wenn es Sie interessiert: Mehr darüber steht im BASIC-Handbuch Ihres Amiga oder in der schon erwähnten Literatur. Sie sollten sich nur eines merken: Ein BASIC-Programm, das man starten kann, enthalten nur die

Blätter mit der Zeichnung. Wer's nicht glaubt, kann es natürlich gerne ausprobieren. Nützt nur nicht viel, weil es eine Fehlermeldung gibt.

Und jetzt Augen und Ohren auf, Sie erleben die Premierenvorstellung des AmigaBASIC. Zuerst einmal möchte ich Sie von der Leistungsfähigkeit dieser Sprache überzeugen. Recht eindrucksvoll geht das mit dem Demo-Programm Music.

- Starten Sie aus dem BASICDemos-Fenster Music.

Alles weitere geht von selbst. Lehnen Sie sich zurück, und genießen Sie das folgende ein wenig.

(Es folgt eine kurze Pause wegen übermäßiger Begeisterung des Verfassers...)

Na, das ist doch schon was, oder? Wie? Ach so, klar. Rufen Sie ruhig noch schnell den Rest Ihres Haushaltes zusammen. Ich warte solange... . Übrigens, wenn Ihr Amiga in der Nähe der Stereoanlage steht, dann können Sie freilich die Tonausgänge auch an dieselbe anschließen. In Stereo wirkt das ganze noch monumentaler. Aber das wichtigste an diesem Programm: Es ist in BASIC geschrieben. Mehrstimmige Musik. Ohne eine komplizierte und schnellere Spezialsprache. Solche Harmonien gab es bis vor kurzem für einen BASIC-Programmierer überhaupt nicht. Das leistungstarke BASIC in Verbindung mit der hohen Geschwindigkeit des Amiga hat das geändert.

"Und was ist, wenn ich nicht möchte, daß mein Amiga diese Melodie morgen früh noch spielt?"

Dann schalten Sie sie einfach ab, indem Sie das betreffende BASIC-Fenster mittels Schließ-Gadget schließen.

- Schließen Sie das Music-Fenster.

Damit hätten wir also das Thema "Mein Computer, Beethoven und ich" beendet. Früher kam ich jetzt zu dem Thema: "Mein Computer, Professor Barnaard und ich." Keine Sorge, es ging da nicht um eine computergesteuerte Herzverpflanzung - aber leider fehlt dazu auf einer der vielen Versionen, die ich während der Arbeit an so einem Buch nun mal überprüfe und teste, ein wichtiges Teil dazu, nämlich ein Bild. Dummerweise fehlte es ausgerechnet auf der aktuellsten Version von der Extras-Diskette. Es kann also sein, daß das nun folgende Beispiel bei Ihnen nicht funktioniert, weil die Datei Heart.ILBM nicht zu finden ist. Aber wir probieren es trotzdem mal, die Abenteuerlust blitzt in den Augen. Thema also: Mein Computer, Professor Barnaard und ich. Nach dem Ohrenschmaus sind jetzt die Augen dran. Und es könnte durchaus sein, daß die Ihnen gleich übergehen:

- Starten Sie das Programm LOADILBM-SAVEACBM

Die meisten Anweisungen stehen ja schon auf dem Bildschirm. Erfreulicherweise sogar auf deutsch. Jetzt fragen Sie sich wahrscheinlich nur, was um alles in der Welt ILBM-Dateien sind. Richtig zu wissen brauchen Sie das vorerst nicht. Wissen müssen Sie nur folgendes: Ein paar gewiefte Programmierer kamen auf die Idee, sich bei Daten und Programmen für den Amiga auf ein einheitliches Format beim Abspeichern und Laden zu einigen. Dieses Format, es heißt übrigens IFF-Format, ist zum Beispiel bei Zeichen- und Malprogrammen ein entscheidendes Kriterium, weil Programme, die IFF-Formate beim Abspeichern der Bilder produzieren, einen unschätzbaren Vorteil haben: Die so erzeugten Bilder können wieder in jedes andere Zeichenprogramm geladen und dort bearbeitet werden. Ja, mehr noch: Sie können auch mit Animationsprogrammen genutzt werden. Das macht die Käufer unabhängig von bestimmten Herstellern. Wenn Ihnen zum Beispiel das Malprogramm von Firma X zwar gut gefällt, aber das Animationsprogramm der Firma Y besser ist als das von X, dann können Sie getrost Malprogramm X und Animationsprogramm Y kaufen, solange beide IFF-Formate verarbeiten können. Und Sie können alle Bilder, die Grafikprogramme erzeugen, auch in Ihre BASIC-Programme einbinden. Womit wir wieder beim Thema sind. Wer

also ein Spiel schreiben will und dabei auf vorher gefertigte Bilder zurückgreifen will, der kann das tun: Mit einem speziell dafür entwickelten Programm auf der Extras-Diskette. Ende der Theoriestunde. Sehen wir uns die Praxis an:

- Geben Sie über die Tastatur ein: Heart.ILBM
- Drücken Sie bei dem Punkt "ACBM-DATEINAME=?" einfach die [Return]-Taste.

Das Programm zu bedienen, ist, nebenbei bemerkt, noch nicht mal halb so kompliziert wie sein Name. Zuerst bekommen Sie einen neuen Bildschirm, dann taucht Stück für Stück eine Zeichnung mit etwas eigenwilliger Farbgebung auf. Schließlich ändern sich die Farben, und in das so entstandene Bild kommt ganz hübsch Bewegung. Jetzt wird Ihnen vermutlich auch klar, was Professor Barnaard damit zu tun hat. Unser Bild zeigt die Unterschiede zwischen einem natürlichen Herzen und dem Kunstherz Jarvik 7. Dazu muß noch gesagt werden, daß das Bild nicht mit einem der Superstars der Amiga-Grafikszene gemalt wurde, sondern mit einem eigentlich recht einfachen Zeichenprogramm. Vielleicht gibt Ihnen dieser Hinweis jetzt langsam eine Vorstellung davon, was noch alles auf Sie zukommt, wenn Sie sich länger mit Ihrem Amiga beschäftigen.

Noch etwas: Die Art, wie hier Bewegung erzeugt wurde, ist noch nicht einmal richtige Animation, sondern nur sogenannte Cycle-Animation. Ein Feature, das praktisch jedes Malprogramm auf dem Amiga beherrscht. Richtige Animationsprogramme können darüber nur müde lächeln...

Beeindruckt? Fein. Ihr Bild ist weg? Schlecht. Aber richtig - unser Programm zeigt ein Bild nur etwa 20 Sekunden lang. Um das zu ändern, müßten Sie das Programm ändern. Und dazu ist es wohl noch etwas zu früh. Zumal gerade dieses Programm eines der kompliziertesten ist. Lassen Sie uns lieber schnell mal noch einen kurzen Blick auf die anderen BASIC-Demos werfen. Damit sind aber wirklich nur die Demo-Programme gemeint. Die Funktionen der anderen Programme,

die hier noch zu finden sind, werden für Sie eigentlich erst interessant, wenn Sie tiefer in AmigaBASIC einsteigen. Sollten Sie aber dennoch wissen wollen, was nun welches Programm tut, dann starten Sie das Programm "Bitte-lesen". Es gibt Hinweise darüber, was die Programme, die hier nicht beschrieben sind, tun und wie sie funktionieren. Gestartet werden alle Programme durch zweifaches Anklicken. Also ganz normal, wie alle Amiga-Programme.

Das Programm "Screen" ist eine recht hübsche Demonstration, wie der Amiga Flächen zeichnet und sie dann mit Farben und Mustern füllt. Wenn Sie das Window vergrößern oder verkleinern, verändert sich die Größe der Vierecke entsprechend. Die Farben werden auf Zufallsbasis festgelegt.



Es kann vorkommen, daß beim Durchsehen der Demos ein Programm an einer bestimmten Stelle abbricht und im oberen Bildschirmrand eine Box auftaucht, in der irgend etwas von ILLEGAL FUNCTION CALL oder ähnliches steht. Statt des bisherigen Fensters sehen Sie plötzlich zwei neue. Eines davon heißt List, der Name des anderen kann unterschiedlich sein. Sie hören vom Amiga dann auch ein kurzes Piepsen. Ganz rechts in der eben erwähnten Box ist ein Viereck, in dem OK steht. Klicken Sie darauf. Sobald Sie Schließ-Gadgets der beiden Fenster sehen, schließen Sie sie bitte nacheinander. Dann müßten Sie wieder den normalen Workbench-Screen sehen. Von dort aus können Sie dann ein anderes Programm oder dasselbe nochmal starten.

CLogo

In diesem Programm rührt Commodore kräftig die Werbetrommel für das eigene Firmenzeichen. Auf Zufallsbasis werden mit Grafik-Befehlen verschieden große Versionen des Commodore-C gezeichnet. Lassen Sie das Programm ein paarmal durchlaufen, bevor Sie es mit der [q]-Taste abbrechen. Bei jedem Durchlauf ändert sich die



Größe des Commodore-Firmenlogos. Nach einem Druck auf [q] erscheint ein Fenster mit dem Titel CLogo. Klicken Sie auf das Schließ-Gadget, um es endgültig zu beenden.

Kaleidoskop

Dieses Programm zeigt einige tolle Farbgrafik-Effekte. Es ist den Kaleidoskop-Programmen nachempfunden, die es mittlerweile schon von einigen Anbietern gibt. Auf Zufallsbasis werden Flächengrafiken erzeugt, die dann ein Farbenspektrum durchlaufen. Das ganze hat schon fast hypnotische Züge an sich. Es gibt mehrere Varianten in dem Programm. Je nachdem, ob Sie zu Beginn bei einer entsprechenden Abfrage 3, 4 oder 5 eingeben, ist die Vielfalt der Farben, die dargestellt werden. Auch die Geschwindigkeit ist davon abhängig. Je mehr Farben Sie nutzen, desto langsamer bewegt sich der farbige Lindwurm. Wenn Sie das Programm beenden wollen, drücken Sie die [q]-Taste. Dann können Sie entweder mit einer neuen Zahl weitermachen ([Amiga]-Taste drücken, gedrückt halten und dann auf die [r]-Taste drücken, startet das Programm neu), oder aber Sie verlassen es endgültig, indem Sie auf das Schließ-Gadget des entsprechenden Fensters klicken.

ObjEdit

Dieses Programm ist zwar kein Demo-Programm, aber Sie sollten wissen, daß mit diesem Programm Bobs und Sprites auf dem Amiga produziert werden. Bobs und Sprites sind unterschiedliche Grafikobjekte, die mit bestimmten BASIC-Befehlen problemlos über den Bildschirm gesteuert werden können, ohne dabei den Hintergrund zu zerstören. Im allgemeinen wird dieses Programm Object Editor genannt, obwohl es in der Schublade nur ObjEdit heißt. Denken Sie daran, wenn Ihnen der Begriff über den Weg läuft. Wie man mit ObjEdit umgeht, steht in Ihrem BASIC-Handbuch. Noch ein Tip dazu: Wenn Sie mit dem Object Editor arbeiten, sollten Sie häufig zwischenspeichern, weil speziell beim Ausfüllen von farbigen Flächen

schnell statt der eigentlich angewählten Fläche das ganze Objekt ausgefüllt wird. Man nennt so einen Rat in meinem Fall wohl Erfahrungswert...

Library

Dieses Programm zeigt, daß man verschiedene Schriften und Schriftgrößen innerhalb eines AmigaBASIC-Programms nutzen kann. Allerdings ist dazu schon eine gehörige Portion Wissen nötig - wie bei praktisch all diesen Demo-Programmen. Mit einem Klick auf das Schließ-Gadget beenden Sie Library.

Soweit ein kurzer Überblick über die für Sie interessanten Programme. Eines habe ich mir allerdings noch aufgehoben.

Speech

Vielleicht finden auch Sie, daß es jetzt an der Zeit wäre, den Amiga ein paar Worte des Dankes Ihnen gegenüber verlauten zu lassen. Immerhin haben Sie ihn gekauft, ihn ans Stromnetz angeschlossen und sich, seit er da ist, in fast jeder freien Minute mit ihm beschäftigt. Also auf. Sie müßten jetzt wieder das BASICDemos-Fenster vor sich haben.

- Wählen Sie Speech an.

Kaum ist das Programm halb auf dem Bildschirm, plappert der Amiga auch schon los. Vorausgesetzt, Sie haben vorhin den Lautstärkeregler nicht ganz zurückgedreht. Seien Sie aber bloß nicht enttäuscht, wenn der Amiga nicht Papa zu Ihnen sagt oder sofort die eingangs erwähnten Dankesworte findet. Immerhin ist er höflich, denn wenn Sie genau aufgepaßt haben, dann hat er gesagt:

```
PLEASE, TYPE WHAT YOU WANT ME TO SAY
```

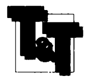
Also: Sie sollen ihm eingeben, was er sagen soll. Das ist doch nett. Denn normalerweise reden die meisten, was ihnen gerade in den



Sinn kommt - egal, ob Sie das hören wollen oder nicht. Natürlich weckt solch eine Aufforderung immer gleich den Spieltrieb.

- Geben Sie jetzt einen Satz ein.

Ich konnte mich natürlich nicht beherrschen. Aber statt eines deutlichen Zugeständnisses mir gegenüber, in Form des Satzes "Ich bin doof", meinte der Amiga bloß: "Itsch bin duuf". Und wenn man glaubt, daß liegt nur an diesem speziellen Text, dann täuscht man sich. Denn ein "Ich bin schlau" kommt auch nicht besser. Der Grund dafür liegt darin, daß unser Amiga halt sozusagen unser amerikanischer Freund ist. Sein Deutsch ist noch etwas unbeholfen. Und solange er noch keine deutschen Phoneme kennt, ist da auch leider nichts zu machen. Aber erstens ist es auch witzig, wenn er ganz angestrengt versucht, Deutsch zu reden, und zweitens kann man ihn ja mit Englisch füttern. Oder mit eingedeutschten englischen Ausdrücken wie OK. Die bekommt er dann ganz prima hin.



Es gibt auch die Möglichkeit, deutsche Sprachausgabe auf dem Amiga zu produzieren. Mittlerweile ist auf den BASIC-Disketten ein Programm zu finden sein, das "Speechd" heißt. Und das kleine d macht's: Commodore Deutschland hat das "Speech"-Programm um eine Routine erweitert, die das Sprechen deutscher Sprache ermöglicht. Die Regler haben jetzt deutsche Beschriftungen, ganz unten ist ein Schalter für "Deut/Engl" (also Deutsch oder Englisch) dazugekommen. Die deutsche Tastatur wird unterstützt. Zum Beenden des Programms geben Sie das Wort "Ende" ein. Ein amerikanischer Akzent ist aber nicht zu verleugnen. Das ist auch klar, denn eine spezielle Routine muß versuchen, die deutschen Laute möglichst gut mit den englischen Phonemen zu beschreiben. Im übrigen sind die Bedienung und Effekte gleich. Allerdings braucht das Programm durch die Zusatzroutine länger bis zur Ausgabe als das amerikanische Original. Deshalb verwenden wir für unsere ersten Versuche die englische Version.

Wenn Sie sich den Bildschirm so betrachten, fragen Sie sich wahrscheinlich vor allem, was man mit all den orangefarbigen Feldern machen soll, die unter dem Eingabefeld für den Satz stehen. Hier läßt sich offensichtlich verschiedenes einstellen: Pitch, Inflection, Rate, Voice, Tune und Volume.

Mancher hat's wohl schon erraten: Das sind Regler, die man mit der Maus bewegen kann. Und um herauszufinden, wozu das Bewegen dieser Regler nun wiederum den Amiga bewegt, muß man ihn nur sprechen lassen. Versuchen Sie es beispielsweise mal mit folgendem Satz:

```
I'M WORKING WITH WINDOWS.
```

Das hört sich doch nicht schlecht an. Jetzt gehen wir die Regler mal der Reihe nach durch.

- Schieben Sie den Pitch-Regler ganz nach vorne.

Dazu haben sie zwei Möglichkeiten: Entweder Sie nehmen den Pitch-Schalter mit der Maus, oder Sie klicken mit der Pfeilspitze ganz vorne im Feld.

- Drücken Sie `Return`.

Sehen Sie - äh, pardon, hören Sie jetzt, wofür Pitch da ist? Plötzlich wird aus der tiefen Stimme des Amiga eine hohe. Ob Sie einem gefällt, ist natürlich Geschmackssache. Stellen Sie die Stimmlage (=Pitch) so ein, wie Sie sie am nettesten finden.

- Holen Sie jetzt den Inflection-Regler ebenfalls ganz nach rechts.

Um ehrlich zu sein: Viele andere Möglichkeiten haben Sie da gar nicht. Denn dieser Regler ist ein getarnter Schalter. Er kann nur ganz links oder ganz rechts sein. Im letztgenannten Fall spricht der Amiga

so, wie man immer meint, daß Computer zu sprechen haben: ohne Betonung, ziemlich monoton. Aber manchmal kann ja auch das sehr nützlich sein. Inflection heißt übrigens Tonfall.

- Ziehen Sie nun den Rate-Regler nach vorne.

Erinnert ein wenig an Dieter Thomas Heck, nicht wahr? Mit Rate beeinflussen Sie die Sprechgeschwindigkeit. Stellen Sie den Regler ruhig wieder auf ein verstehbares Maß ein.

Voice ist wieder ein "So-oder-so"-Schalter. Auch er verändert die Stimmlage. Das Wie läßt sich schlecht beschreiben. Das kann man eigentlich nur hören.

Mit dem Regler Tune kann man die Geschwindigkeit der Aussprache der einzelnen Silben beeinflussen. Am interessantesten klingt es, wenn man den Schalter ausnahmsweise mal nicht ganz nach rechts zieht, sondern genau umgekehrt.

- Ziehen Sie Tune ganz nach links.
- Drücken Sie [Return].

Wenn Sie jetzt nicht glauben, daß der Amiga genau denselben Satz wie gerade zuvor noch sagt, dann hören Sie genau hin. Mit einiger Mühe werden Sie zumindest Fragmente daraus erkennen.

Das letzte Feld ist klar: Mit Volume (= Lautstärke) wird die Ausgabelautstärke festgelegt. Natürlich immer nur bis zu dem Maximalwert, der durch den Lautstärkeregler am Monitor vorgegeben ist.

Anhand dieser kleinen Demonstration kann man sehr schnell erkennen, welche Möglichkeiten in der Sprachausgabe des Amiga stecken. Bevor Sie jetzt selber noch ein wenig damit herumprobieren können, sollten wir den Amiga noch eines der bedeutendsten Zitate unseres Jahrzehnts sagen lassen. Das kann er sogar halbwegs auf deutsch:

- Stellen Sie Pitch und Inflection ganz nach links,
- Rate auf Mitte,
- Voice ganz nach rechts und
- Tune ins letzte Viertel des Feldes.

Alles klar? Gut. Kommen wir jetzt zu dem bewußten Satz, den wahrscheinlich jeder schon mal irgendwo gehört hat - die meisten wahrscheinlich mit Tränen in den Augen im Kino. Geben Sie den Satz ein:

```
E T TELEPHONIEREN
```

Sie wissen, E.T. war dieses bedauernswerte Wesen, das sein Raumschiff verpaßt hatte und auf der Erde seine Vorliebe für viele, viele bunte Smarties entdeckte. Übrigens sah ich vor einiger Zeit in einem Film, welche Antwort E.T. auf seine Frage "E.T. telefonieren nach Hause?" von der Vermittlung bekam: "Okay Mister, werfen Sie schon mal 2 Millionen Dollar für die erste Minute ein..."

Wenn Sie E.T.'s Stimme etwas anders im Kopf haben, dann passen Sie sie ruhig an. Letztlich ging es ja nur darum, zu demonstrieren, was der Amiga - in BASIC programmiert - alles kann. Und jetzt möchten Sie wohl gerne wissen, wie man diese Programme, die dahinter stecken, eigentlich in den Computer bekommt. Und wie man die, die Sie gerade so erstaunten, mal ansehen kann. Also, dann kommen Sie mal mit. Ein bißchen BASIC-Luft schnuppern.

3.2 Wo isses? - Start von AmigaBASIC

So - hat unser kleiner Griff nach den Sternen Spaß gemacht? Wenn Sie sich jetzt für das Thema BASIC frisch genug fühlen, dann können wir damit anfangen. Mittlerweile haben wir so ziemlich alles durchwühlt, was es im Extras-Fenster zu sehen gibt. Bis auf den Quader, in dem AmigaBASIC steht.



Und nachdem es jetzt um BASIC geht, wenden wir uns erstmal diesem Quader zu:

- Wählen Sie das Zeichen für AmigaBASIC an.

Es dauert ein wenig, bis sich auf dem Bildschirm etwas tut, aber dann kriegen Sie es dafür gleich doppelt: Statt - wie erwartet - eines Fensters sind da nun plötzlich zwei.



Abb. 20: So sieht Ihr Bildschirm aus, nachdem das AmigaBASIC gestartet wurde.

Und ausgerechnet das Fenster ist aktiv, dessen Name Ihnen wahrscheinlich am wenigsten sagt, nämlich ein Fenster namens List.

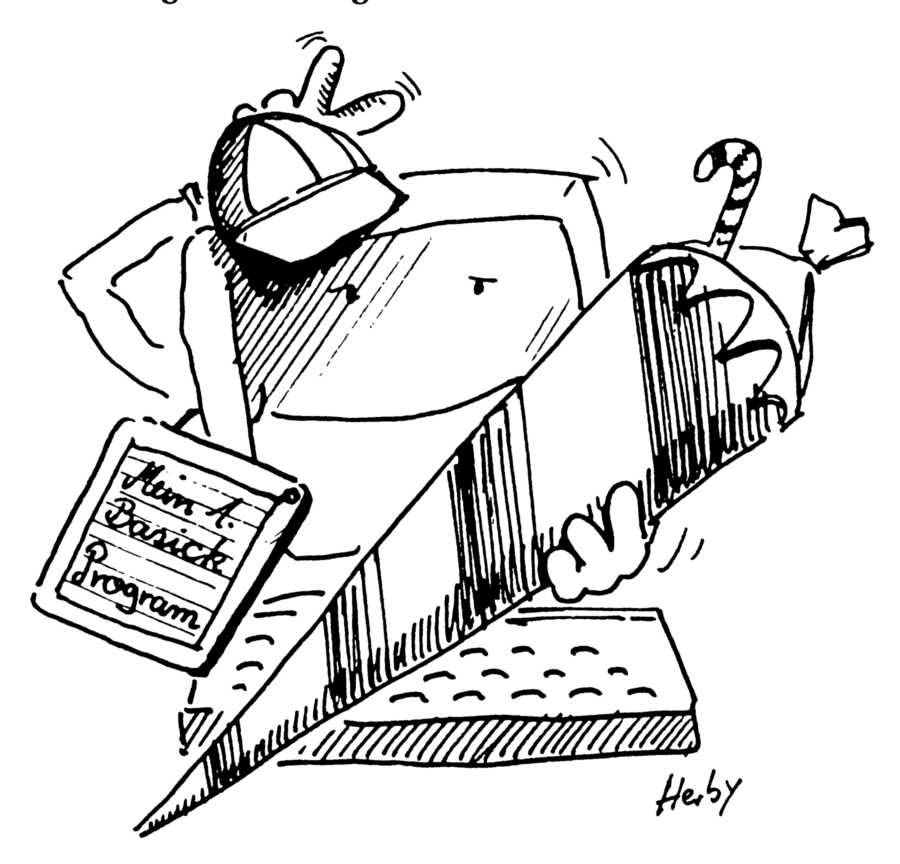
Was bedeutet das? Vielleicht, daß man sich dem Ding mit List und Tücke nähern muß? Nein, keine Sorge. Gehen wir lieber erstmal dahin, wo wir eigentlich hinwollten: Zu BASIC ins BASIC-Fenster.

- Aktivieren Sie das BASIC-Fenster.

Nur keine Scheu. Im Prinzip funktioniert hier alles genauso wie innerhalb des Workbench-Screens. Sie fahren mit der Pfeilspitze einfach irgendwo in das BASIC-Fenster und klicken einmal. Wenn Sie das richtig gemacht haben, bestätigt das der Amiga sogar mit einem freundlichen OK. Das ist doch schon was, oder? Immerhin haben wir BASIC gestartet, ohne größere Katastrophen zu verursachen. Die

Workbench ist nach wie vor im Hintergrund. Wenn Sie nachgucken wollen, müssen Sie nur das List-Fenster und das BASIC-Fenster schließen. Schon ist alles wieder, wie es war. Für den Rest des Kapitels müssen Sie BASIC dann aber wieder aufmachen. Also, los geht's.

3.3 Kleines BASIC-ABC - Grundlagen der BASIC-Programmierung



Nachdem der letzte Abschnitt ein bißchen kurz war, wird der nächste länger. Es geht um die Grundlagen der BASIC-Programmierung. An-

fangend bei ein paar Grundregeln, geht es bald schon um die richtigen Umgangsformen mit dem Editor bis hin zu den ersten einfachen zusammenhängenden Befehlssequenzen. Also den "Programmen". Um nicht Abertausende von Unterpunkten zu produzieren (wie man das von Mathematikbüchern her kennt: 3.3.1 und 3.3.1.1 und 3.3.1.1.1 und so weiter), steht zu Anfang jetzt immer ein Befehl oder ein Ausdruck, der dann im nachfolgenden Text erklärt wird.

Das BASIC-Fenster

Das BASIC-Fenster hat mehrere Aufgaben. Zuallererst mal erscheint in ihm alles, was ein Programm als Ausgabe produziert. Wenn Sie also ein Programm schreiben, das die Zahl Pi auf 3000 Stellen genau ausrechnet, dann wird das Ergebnis im BASIC-Fenster ausgegeben. Mit ihm beschäftigen wir uns jetzt etwas näher.

- Schließen Sie das List-Fenster.

Sie sehen: Automatisch wird das BASIC-Fenster aktiv. Unmittelbar nach dem Starten von AmigaBASIC steht im BASIC-Fenster auch ein bestimmter Text. Er gibt Auskunft darüber, daß das BASIC "Commodore AmigaBASIC" heißt, welche Version es ist, wann es gemacht wurde, von wem (=Microsoft Corp.) und schließlich, daß eine bestimmte Anzahl von Bytes im System frei ist und ebenso eine bestimmte Anzahl von Bytes in BASIC.

"Toll," sagen Sie vielleicht gerade jetzt zu sich selbst: "noch keine Minute hier und schon verstehe ich nicht mehr die Bohne. Was für Dinger sind da frei?"

Bytes. Aber - so gern Computerfreaks auch mit diesem Ausdruck herumwerfen - man muß ihn nicht unbedingt kennen. Zumindest nicht mehr, wenn man mit Computern dieser Größenordnung arbeitet. Wenn Sie jetzt aber die Neugier packt, im Anhang "Wie bitte? - Ein kleines Wörterbuch der Fachausdrücke" ist es erklärt.



Also, was soll's: Nachdem diese Meldung, die da erscheint, für uns die Wichtigkeit eines Reiskornes in Chinas Reisfeldern hat, sehen wir großzügig darüber hinweg. Wie, das können Sie nicht? Ach, die Meldung stört Sie irgendwie? Na gut:

- Geben Sie mit der Tastatur CLS ein.

Richtig: Sie müssen nur die Buchstaben CLS eintippen. Oder auch cls. Ob groß oder klein ist dem Amiga egal.

Jetzt ist es freilich möglich, daß bei Ihnen trotz CLS oder cls noch nichts passiert - dann drücken Sie doch bitte mal auf die `Return`-Taste.

- Drücken Sie `Return`

Plötzlich ist Ihr Bildschirm leer. Ging doch ganz einfach, oder?

CLS- und Return-Taste

CLS ist die Kurzform von Clear Screen. Wenn Sie dieses Kommando eingeben, dann wird alles, was sich bisher auf dem Bildschirm tummelte, davongejagt. Zurück bleibt nichts als ein reiner, sauberer Bildschirm, der geradezu zu neuen Taten herausfordert. Vielleicht fragen Sie sich gerade, warum ausgerechnet dieses Kürzel so einfach dazu führt, daß das alles passiert, und warum man danach auf die `Return`-Taste drücken mußte. Ganz einfach: Irgendwo im Amiga gibt es ein Programm, das heißt "BASIC-Interpreter". Es ist, wie der Name schon sagt, eine Art Übersetzer. Sie brauchen nur CLS einzugeben, der Interpreter übersetzt dieses Kürzel in: "He Leute, macht mal den Bildschirm sauber - aber ein bißchen plötzlich". Und schon schwärmen die dafür Zuständigen aus und schaffen Ordnung.

Man kann das Ganze auch noch etwas genauer erklären: Der Amiga versteht von Haus aus erstmal sowieso nur Strom oder kein Strom. Nein, das ist kein Witz, sondern bei allen Computern so. Mehr als 0 und 1, an und aus, Strom und kein Strom, mehr als das kann ein

Rechner mit seinem kleinen Erbsenkopf gar nicht begreifen. Der Amiga ist da keine Ausnahme. Darum haben schlaue Leute ein Programm geschrieben, das Ihr `CLS` so umwandelt, daß es der Amiga versteht. Dieses Programm ist praktisch der Übersetzer. Und jedesmal, wenn Sie `CLS` eingeben, übersetzt dieses Programm zuerst und gibt dann die Übersetzung weiter an den Rechner, der entsprechende Befehle verteilt. Wer also meine Art der Übersetzung von vorhin etwas zu gewagt findet: Der Originalton müßte ungefähr so lauten: 0000011101001100101001101010 1...

Natürlich kostet dieses Übersetzen jedesmal viel Zeit. Solange es nur um einen kurzen und einfachen Befehl wie `CLS` geht, ist's ja noch okay. Aber wenn mehrere Befehle gleichzeitig oder ganz kurz hintereinander kommen, dann sind beim Übersetzer wirklich ganz schöne Streßmerkmale zu erkennen. Und ein BASIC-Programm besteht aus ziemlich vielen Einzelbefehlen. Also genug zu tun für alle Beteiligten. Darum hieß es bisher auch immer, BASIC sei eine langsame Sprache, weil durch das Übersetzen sehr viel Zeit verlorengeht. Schnelle Bewegungen von Grafiken und ähnliches waren deshalb mit BASIC ziemlich aussichtslos. Daß das beim Amiga nicht so ist, haben wir ja vorhin schon gesehen.

Soweit alles klar, aber warum mußte nun das `Return` sein?

Ganz einfach: Weil der BASIC-Interpreter irgendwie Bescheid bekommen muß, daß Arbeit für ihn da ist, die er sich jetzt abholen soll. Denn er kümmert sich erst um das, was Sie tippen, wenn Sie es ihm sagen. Also `Return` drücken. Probieren Sie es ruhig aus:

- Tippen Sie "Mein Name ist Napoleon" ein.

Nichts geschieht. Der Amiga glaubt Ihnen aufs Wort - zumindest anfangs. Wenn Sie jetzt aber dem BASIC-Interpreter mitteilen, daß er diesen Satz nehmen und übersetzen soll:

- Drücken Sie `Return`.

Dann können Sie die Auflehnung des Systems gegenüber Napoleon deutlich erkennen. Der Amiga piepst einmal, wechselt kurz die Farbe, und plötzlich erscheint ganz oben ein Balken, in dem irgend etwas von SUBPROGRAM zu lesen ist. Und dahinter ist ein Kästchen, in dem OK steht.

- Klicken Sie auf OK.

Ganz kurz, was der Amiga damit sagen wollte: Ihre Behauptung, Napoleon zu sein, glaubt er immer noch. Nur: Wenn Sie dem Amiga sagen, daß Sie Napoleon sind, dann interessiert ihn das gar nicht. Oder noch besser gesagt: Er kann diesen Satz gar nicht interpretieren, weil ihm ja kein Mensch in der Fabrik gesagt hat, wer oder was Napoleon ist. Das einzige, was der BASIC-Interpreter jetzt macht, ist zu schauen, ob er Napoleon kennt. Damit ist gemeint, ob Napoleon ein BASIC-Befehl ist. Wenn ja, dann könnte er ihn ja ausführen wie das CLS von vorhin. Und wenn nicht, dann sagt der Amiga eben, daß er damit nichts anfangen kann und begnügt sich damit, eine Fehlermeldung auszugeben. Das war der Balken von gerade eben. Er verschwindet immer dann, wenn Sie auf das OK-Feld klicken.

Sobald der Balken verschwunden ist, können Sie unschwer feststellen, daß Ihre wagemutige Behauptung, Napoleon zu sein, immer noch da steht. Vorhin, beim Eingeben dieses Satzes, haben Sie sicher den schmalen orangefarbigen Strich bemerkt, der beim Tippen mitwanderte und hinter dem die Buchstaben, die Sie tippten, erschienen. Das ist der sogenannte BASIC-Cursor. Er zeigt Ihnen an, an welcher Stelle des Bildschirm Sie sich gerade befinden.

Wir probieren jetzt mal aus, was man mit alldem so machen kann. Dazu müssen Sie allerdings einen BASIC-Grundbefehl kennen:

```
PRINT
```

Auch wenn Sie PRINT zuerst eher an Drucken erinnert - in diesem Fall steht PRINT für die Ausgabe von bestimmten Dingen auf dem

Bildschirm. Was natürlich auch irgendwie etwas mit Drucken zu tun hat. Geben Sie folgende Zeile ein:

```
PRINT Christian Spanik
```

- Drücken Sie [Return].

Das Ergebnis dieser Bemühung ist, daß der Amiga zwei Nullen ausgibt. Natürlich kann ich jetzt bis hierher die hämischen Stimmen hören, die sagen: "Hab's ja immer gewußt: Der Spanik ist keine Null, der ist eine Doppel-Null." Aber das stimmt nicht. Oder zumindest hat der Amiga das nicht so gemeint. Wenn man will, daß er etwas genauso ausgibt, wie man es eingegeben hat, dann muß man ihm das sagen. Und zwar ganz einfach durch Anführungsstriche. Das heißt für den Amiga: Finger weg von dem Zeug. Du hast es lediglich auf den Bildschirm zu bringen - und zwar genauso, wie es hier steht. Geben Sie also ein:

```
PRINT "christian spanik"
```

- Drücken Sie [Return].

Und siehe da: Exakt dieser Text erscheint. Natürlich ohne die Anführungsstriche, denn die sind für den Amiga ja nur intern wichtig. Natürlich verstehe ich es, wenn Sie nun statt meines Namens lieber Ihren eigenen eingegeben hätten. Also nur zu.

Was kann man mit PRINT noch alles anstellen? Nun, Sie können beispielsweise rechnen:

```
PRINT 10/2
```

- Geben Sie [Return] ein.

Sie haben ja schon beim Workbench-Taschenrechner gesehen, daß für den Computer nicht der Doppelpunkt das Zeichen für Dividieren

ist, sondern der Schrägstrich. Unser Befehl heißt dann also übersetzt: Bringe 10/2 auf den Bildschirm.



Achtung mit [O] und [0] - also mit der [O]-Taste und der [Null]-Taste. Für uns schaut das völlig gleich aus. Dem Computer ist es aber nicht gleich. Gehen Sie also sicher, daß Sie für Null immer [0] und für den Buchstaben [O] immer [O] nehmen.

Das Ergebnis unserer Rechnung ist 5. 10 durch 2 ist ja bekanntlich 5. Was ist, wenn Sie jetzt 10/2 und nicht 5 da stehen haben wollten? Richtig: Dann hätten Sie schreiben müssen:

```
PRINT "10/2"
```

Das Ergebnis wäre gewesen, daß genau dasselbe auch als Ausgabe erscheint. Sehen Sie, es ist wirklich einfach. Und jetzt eine kleine Denksportaufgabe: Kombinieren Sie die beiden Ausgabearten so, daß man hinterher sowohl die Aufgabe als auch das Ergebnis sehen kann. Also: 10/2=5. Entweder Sie überlegen es sich erst, oder Sie versuchen, es durch Probieren herauszufinden. Keine Sorge - auch wenn Sie etwas falsch machen, kann dem Computer nichts passieren. Die Lösung sieht so aus:

```
PRINT "10/2="10/2
```

Nun geht Ihnen sicherlich das häufige Eingeben von PRINT ziemlich auf die Nerven. Offenbar sind Sie damit nicht allein, denn man hat für dieses Problem schon eine Lösung eingebaut. Die Kurzform: ?. Das Fragezeichen steht nicht etwa da, weil ich die Kurzform nicht mehr weiß. Das Fragezeichen ist die Kurzform. Sie können also eingeben

```
?"10 durch 2 ist"10/2
```

Sie sehen, es funktioniert genauso. Und noch etwas: Der Text zwischen den Anführungsstrichen kann völlig frei gewählt werden. Sie

können sogar das bekannte ":" als Zeichen für Division verwenden. Hauptsache, es steht innerhalb der Anführungszeichen und Sie vergessen nicht, bei der eigentlichen Rechnung den Schrägstrich zu benutzen.

Direktmodus

Hoppla, was ist das jetzt schon wieder? Eigentlich nichts Neues für Sie, denn im Direktmodus haben wir jetzt die ganze Zeit gearbeitet. Einen Befehl eingeben, den der Computer sofort ausführt. Im Direktmodus kann man aber noch mehr machen.

Auch Sie kennen sicher X und Y. Die beiden sind so eine Art Dick und Doof der Mathematik. Überall, wo man zwei Platzhalter braucht, tauchen die Zwei auf. Also warum nicht auch hier? Geben Sie ein:

```
? X/Y
```

Schon geht's wieder los. Der Amiga wechselt kurz die Farbe und gibt dann oben eine Meldung aus:

```
DIVISION BY ZERO
```

Dividieren durch Null? Da war doch mal was, oder? Genau: Dividieren durch 0 ist verboten. Wir wollen uns jetzt nicht damit beschäftigen, warum das so ist. Aber auf jeden Fall haben wir auf irgendeine Weise versucht, durch 0 zu dividieren.

Fehlermeldungen

Weil man das aber nicht tun soll oder darf und unser schlauer Amiga das weiß, gab er uns eine Fehlermeldung. Womit endgültig klar wäre, was sich hinter dem Farbwechsel und dem Balken verbirgt: Jedesmal, wenn das auftritt, haben wir irgendwie einen Fehler gemacht. Darauf macht uns der Computer aufmerksam, und er versucht, uns auch noch mitzuteilen, was falsch war. In diesem Fall das Dividieren durch 0. Prima, jetzt wissen wir, wie man einen Fehler beim Programmieren

erkennt, kennen den Befehl PRINT und haben keine Ahnung, warum der Komiker von Computer auf die Idee kommt, wir hätten durch 0 dividieren wollen. Wir wollten doch x durch y dividieren. Wo, bitteschön, ist da eine 0? Erstmal müssen wir den Balken mit der Fehlermeldung entfernen. Kein Problem, das haben wir ja schon mal gemacht:

- Klicken Sie auf das OK-Feld im Fehlerbalken.

Sobald Sie das getan haben, gibt der Amiga wieder brav sein OK von sich, und alles scheint in Butter. Übrigens: Wenn Ihnen langsam der Platz nach unten hin zum Bildschirmende ausgeht: Keine Sorge.

Scrolling

Wenn unten kein Platz mehr ist, dann läßt der Amiga einfach eine von den Zeilen oben verschwinden und benutzt den so gewonnenen Platz unten wieder. Man nennt diesen Vorgang Scrolling (=Bildschirmrollen). Im Direktmodus ist das, was oben aus dem Bildschirm rausrollt, auf Nimmerwiedersehen verschwunden. Aber das macht nichts. Wir können damit ja eh' nichts anfangen. Jetzt wissen Sie also, was man nach einem Fehler machen muß und was Scrolling ist. Aber noch immer nicht, warum x/y eine Division durch 0 ist.

Variablen

Sie brauchen keine Angst zu haben. Ich weiß, dieses Wort erinnert frappierend an die schier endlos scheinenden Mathematikstunden. Aber so schlimm ist es nicht. Außerdem wollen wir versuchen, das Thema Mathematik möglichst zu verbannen, um den Spaß am Programmieren nicht zu schmälern. Also: Bei uns sind Variablen Buchstaben oder auch Buchstabenkombinationen. Ihnen kann man Werte zuweisen. Bei Buchstaben haben wir ja schon die Division probiert. Versuchen wir es jetzt also mit der Division von Buchstabenkombinationen:

```
?Christian/Spanik
```

Mittlerweile wissen Sie ja, daß man nach so einer Eingabe im BASIC-Fenster Return drücken muß. Kaum haben Sie das gemacht, teilt der Amiga wieder mit, daß eine Division durch 0 versucht wurde.

Der Grund für dieses Verhalten ist sehr einfach: Jede Variable, die bisher noch keinen Wert hat, bekommt vom AmigaBASIC automatisch den Wert 0. Das heißt, wir haben also vorhin, als wir x/y teilen wollten, eigentlich 0/0 geteilt. Der Nachname und der Vorname wurden beide als ein längerer Platzhalter aufgefaßt. Und beide waren ebenfalls 0, also nicht dividierbar. Wenn Sie nachprüfen wollen, welchen Wert die verwendeten Variablen haben:

```
?X
?Y
?Christian
?Spanik
```

Das Ergebnis ist immer 0. Aber das kann man auch ändern.

LET

Geben Sie ein:

```
LET y=5
```

Achten Sie darauf, daß zwischen dem LET und dem y ein Freiraum bleibt. Der Amiga antwortet mit einem OK. Also ein gutes Zeichen, denn immer, wenn ein OK kommt, heißt das, daß nichts schiefgegangen ist. Geben Sie also jetzt nochmals ein:

```
?x/y
```

Diesmal ist das Ergebnis keine Fehlermeldung, sondern eine 0. Geben Sie jetzt folgendes ein:

```
LET y=2
LET x=10
?x/y
```

Auf diese Weise ist es also möglich, mit solchen Platzhaltern zu rechnen. Geben Sie jetzt noch zusätzlich ein:

```
LET christian=100
LET chris=50
?(x/y)+(christian-chris)*y*x
```

Die Klammern dienen nur dazu, daß der Rechner die einzelnen Aufgaben richtig der Reihe nach abarbeitet. Das Ergebnis ist 1005. Spätestens jetzt wird klar, daß der Direktmodus auch seine Nachteile hat. Für Kleinigkeiten ist er gut geeignet, aber wenn es um komplexere Probleme geht, ist dieser Modus nicht ausreichend. Man kann in ihm nicht verbessern, Zeilen müssen ständig neu abgetippt werden, und wenn das ganze, was man mühsam eingetippt hat, anfängt, sich nach oben zu verflüchtigen, verliert man schnell die Übersicht. Welche Variable hatte welchen Wert? Welche war noch frei? Und, und, und...

Damit ist die Stunde des List-Fensters gekommen. Es erlöst uns nämlich mit einem Klick von all diesen Problemen. Jetzt müssen wir nur erstmal gucken, wie wir es wieder herbekommen. Normalerweise gab es beim Amiga bisher ja immer Pulldowns. Nur bei BASIC scheinen wir nichts dergleichen tun zu können. Oder vielleicht doch?

- Drücken Sie auf die Menütaste der Maus.

Na also: Da oben ist ja doch ein Menü. Wo normalerweise BASIC steht, erscheinen jetzt plötzlich vier Menüpunkte: PROJECT EDIT RUN WINDOWS

Aber damit Sie jetzt nicht vor lauter Auswahl durcheinanderkommen, gehen wir gleich auf das für uns richtige Menü:

- Wählen Sie aus dem Menü WINDOWS die Funktion SHOW List aus.

Schon ist das List-Fenster wieder da. Und aktiv ist es auch gleich. Wo liegen jetzt also die Unterschiede zwischen BASIC- und List-Fenster? Probieren wir es einfach aus.

- Klicken Sie einmal ins List-Fenster.
- Geben Sie, ohne danach sofort [Return] zu drücken, ein:

```
?"Hallo"
```

Eigentlich müßte jetzt, sobald Sie [Return] drücken, sofort darunter alles erscheinen, was zwischen den Anführungsstrichen steht - zumindest nach den bisher gemachten Erfahrungen. Achten Sie bitte auf das "?" in der gerade eingegebenen Programmzeile.

- Drücken Sie [Return].

Der Text ist nicht erschienen, wie wir es dachten. Aber dafür ist aus dem "?" ein PRINT geworden. Der BASIC-Cursor hat es sich eine Zeile tiefer als vorher bequem gemacht und scheint abzuwarten. Aber keines der beiden Fenster denkt auch nur im Traum daran, durch irgendeine Ausgabe unsere Bemühungen zu belohnen. Probieren wir es nochmal. Diesmal allerdings etwas anders. Geben Sie eine zweite Zeile ein:

```
print "Hallo"
```

Drücken Sie noch nicht [Return]. Sie sehen: das "print" bleibt kleingeschrieben. Und jetzt drücken Sie bitte nicht [Return], sondern die [↑]-Taste.

- Drücken Sie die [↑]-Taste.

Plötzlich steht da nicht mehr "print", sondern "PRINT", der restliche Text bleibt, wie er ist. Unser Programm ist deshalb aber immer noch nicht gelaufen. Alles, was wir als Ergebnis haben, sind zwei Zeilen, die nichts tun.



Programmiermodus

Der Grund für das auf den ersten Blick etwas eigenwillige Verhalten unseres Amiga liegt darin, daß Sie jetzt im sogenannten Programmiermodus sind. Das heißt, Sie schreiben gerade ein Programm.

"Stop, nein, so nicht, Herr Spanik. Was heißt hier, ich schreibe ein Programm? Alles, was ich bisher getan habe, war, völlig verzweifelt PRINT "HALLO" einzugeben, und das hat den Computer nicht eben sehr beeindruckt. Von einem Programm kann ich da gar nichts erkennen. Außerdem: Ich habe ja schon mal in Computerbücher geschaut oder in diese Fachzeitschriften. Und da waren immer Zahlen vor den einzelnen Programmzeilen. Die fehlen hier ganz und gar."

Ja, das ist schon richtig. Die Zeilennummern, die normalerweise dazu dienen, daß der Computer Befehle der Reihe nach abarbeiten kann, die fehlen. Aber das macht nichts: Die braucht der Amiga nicht.

"Braucht er nicht? Wieso braucht er die nicht?"

Eben weil der Amiga ein eigenes Fenster dafür hat: das List-Fenster. Die Programme, die oft in Zeitschriften abgedruckt sind, heißen Listings. Wenn man sie in den eigenen Computer abtippt und laufen läßt, tun sie bestimmte Dinge. Ein handelsübliches Listing könnte zum Beispiel so aussehen:

```
10 PRINT "Hallo"
20 PRINT "Hallo"
```

Wer schon ein wenig von BASIC weiß, der erkennt sofort, daß dieses "Programm" zweimal "Hallo" auf den Bildschirm schreibt. Aber bevor es das tut, muß es erst einmal gestartet werden - mit RUN. Das ist der Befehl, um ein BASIC-Programm zum Laufen zu bringen. Aber halt: Jetzt nicht einfach RUN eingeben. Sie müssen noch zwei Dinge wissen: Das BASIC-Fenster wird auch Output-Window genannt, also Ausgabe-Fenster. Das heißt: Ein Fenster, das dazu dient, etwas auszugeben.

Sie haben also jetzt ein Ausgabe-Fenster und ein Fenster, in dem Sie im Direktmodus arbeiten können, zur Verfügung. Stellt sich die Frage, wie kann man beide miteinander verknüpfen? Um die Katze aus dem Sack zu lassen: Darum müssen Sie sich gar nicht kümmern - das macht der Amiga.

- Aktivieren Sie das BASIC-Fenster.

Sofort erscheint wieder der BASIC-Cursor, und Sie können Eingaben im Direktmodus machen. Also jetzt aber! Geben Sie

```
RUN
```

ein. Plötzlich ist das List-Fenster verschwunden, und auf dem Bildschirm des BASIC- oder Ausgabe-Fensters erscheint zweimal "Hallo", genauso, wie Sie es zwischen den Anführungsstrichen eingegeben haben. Geben Sie nochmals

```
RUN
```

ein. Sie sehen: Der Bildschirm wird gelöscht, und wieder erscheint zweimal untereinander Ihr "Hallo". Sie können auch aus dem Pulldown Run die Funktion Start anwählen. Oder die Kurzform, die neben dem Befehl im Pulldown steht (Ähnlich wie bei Notepad: [Amiga]-Taste und [R]). Das alles können Sie jetzt so oft machen, wie Sie wollen. Der Amiga hat sich Ihr Programm gemerkt...

"Ja, aber welches Programm denn? Ich hab doch noch nie im Leben ein Programm geschrieben?!"

Doch. Ihr erstes: Vorhin im Programmiermodus. Also im List-Fenster. Alles, was Sie dort hineinschreiben, merkt sich der Amiga als Programm. Und sofern Sie ihm nichts anderes vorschreiben, arbeitet er es Stück für Stück ab, genau in der Reihenfolge, in der Sie es vorher eingegeben haben. Eigentlich ein recht einfaches Prinzip, nicht wahr? Und weil der Amiga so streng zwischen Befehlen für ein Programm und sofort auszuführenden Befehlen unterscheiden kann, ist es kein



Problem, auf die Zeilennummern zu verzichten. Denn sie waren beim bisherigen BASIC ja nur für zwei Dinge nötig: Erstens natürlich, um die Reihenfolge des Abarbeitens festzulegen. Und zweitens, um dem Rechner überhaupt klarzumachen, daß er sich das folgende merken muß, weil's mal ein Programm werden soll.

Um das ganze zusammenzufassen - wenn ein Programm geschrieben werden soll, dann geschieht das im List-Fenster. Der Computer merkt sich dort automatisch die Befehle und ihre Reihenfolge.

Soll ein Befehl direkt ausgeführt werden, also unmittelbar nach einem `Return`, dann muß er in das Ausgabe-Fenster (= BASIC-Fenster) geschrieben werden. Es ist übrigens hier genauso wie mit der Maus - es dauert ein bißchen, bis man sich an diese Unterscheidung gewöhnt hat. Aber dann entdeckt man sehr schnell die Vorzüge des Systems.

Auf Ihrem Bildschirm müßten sich jetzt List-Fenster und BASIC-Fenster wieder in friedlicher Eintracht nebeneinander befinden. Wenn nicht, holen Sie das List-Fenster einfach hervor. Entweder mit dem Befehl LIST im BASIC-Fenster oder mit dem WINDOWS-Pulldown oder über die Kombination `Amiga`-Taste und `L`. Sie sehen schon: Viele Wege führen ins RAM, wo der BASIC-Speicher ist. Wollen wir uns mal genauer mit unserem ersten BASIC-Programm beschäftigen, das wir da, ohne es zu wissen, produziert haben.

Im List-Fenster steht nichts weiter, als zweimal untereinander PRINT "Hallo". Im BASIC-Fenster steht zweimal untereinander Hallo. Damit wird klar, warum das BASIC-Fenster auch Ausgabe-Fenster genannt wird. Wenn Sie mit einem BASIC-Programm, das Sie geschrieben haben, arbeiten wollen, dann interessiert Sie ja nicht das Listing, sondern das, was das Programm ausrechnet oder zeichnet. Genau das bekommen Sie auf dem BASIC- oder Ausgabe-Fenster zu sehen: Ergebnisse. Denn, wie man gern sagt: Nur Ergebnisse zählen. Wenn Sie nur das Ausgabe-Fenster sehen wollen, müssen Sie nichts weiter tun, als über das WINDOW-Pulldown die entsprechende Funktion anzuwählen. Eigentlich müßten Sie sich mit den Pulldown-Funktionen

schon recht gut alleine zurechtfinden. Deshalb erkläre ich nicht mehr jedes Pulldown. Darüber sind Sie mittlerweile wirklich hinaus. Und außerdem: Probieren geht über Studieren.

- Aktivieren Sie das List-Fenster.

Irgendwo innerhalb dieses Fensters müßte jetzt auch Ihr BASIC-Cursor zu sehen sein. Er ist nicht so ganz einfach zu entdecken; ist ja auch nur ein Strich in der Landschaft.

Pfeiltasten

Jetzt möchte ich Sie noch über etwas Grundlegendes beim AmigaBASIC aufklären: Die Bedeutung der Pfeiltasten im List-Fenster bzw. beim Programmieren.

Das Arbeiten an einem BASIC-Programm kann man grundsätzlich als eine Sache sehen, die aus zwei Teilen besteht. Erstens das Schreiben, zweitens das Verbessern. Denn es muß ja nicht sein, daß der Amiga Ihnen auf ewig ein fröhliches "Halluu" entgegenschleudert, nur weil Sie sich einmal vertippt haben.

Fürs Schreiben ist es eigentlich nur wichtig, genug Platz zu haben, um im Programm hin- und herspringen zu können, um immer mal wieder nachzuschauen, was man da oder dort geschrieben hat. Und normalerweise ist auch die schon mehrfach von uns gestreßte [Return]-Taste beim Programmieren in BASIC wichtig. Denn sie dient dazu, eine Eingabe abzuschließen und darauf zu warten, ob der Computer sie annimmt.

Im List-Fenster ist es etwas anders. Hier kann statt der [Return]-Taste einfach eine Pfeiltaste gedrückt werden, außer wenn unter uns das Nichts beginnt. Anders ausgedrückt: Wenn der BASIC-Cursor am Ende des Programms angelangt ist, dann geht's nur mit einem [Return] weiter. Denn kein BASIC-Cursor betritt Gebiete, die noch nie ein Cursor zuvor betreten hat.

Besonders praktisch sind die Pfeiltasten, wenn man bestehende Programme editiert. Ein Wort, das Sie noch nicht richtig kennen, ich weiß. Also klären wir es gleich bei dieser Gelegenheit und schreiben unser zweites BASIC-Programm.

Jeder Programmierer hat einen ganz besonderen Freund. Einen Freund, der ihm hilft, beim Programmieren möglichst rasch zu Ergebnissen zu kommen, der ihn beim Finden von Fehlern unterstützt und den einen oder anderen Trick auf Lager hat. So einen Freund, wir nennen ihn Editor, brauchen auch Sie. Das heißt nicht, daß Sie jetzt eine Anzeige aufgeben müssen, etwa "Editor - bitte melden" oder dergleichen. Er ist nämlich schon da. Bevor ich Ihnen nun lang und breit zu erklären versuche, was das heißt, ist es besser, es einfach gemeinsam auszuprobieren.

Eine seiner Grundfunktionen haben Sie schon kennengelernt: Das Bewegen des BASIC-Cursors mittels der Pfeiltasten. Genauso sorgt der Editor dafür, daß der Amiga keine Zeile Ihres Programms vergißt. Außerdem hilft er Ihnen beim Programmieren, halbwegs durchschaubare Strukturen zu bewahren. Ist Ihr List-Fenster aktiviert? Gut.

- Drücken Sie die [↓]-Taste.

Je nachdem, wo der BASIC-Cursor stand, fängt der Amiga früher oder später an zu piepen, und der Bildschirm verfärbt sich. Aber Sie wissen ja Bescheid: Das eigentliche Programm ist hier zu Ende, und weiter geht's nicht mit der Pfeiltaste. Wenn Sie aber noch neue Dinge dazu schreiben wollen, dann drücken Sie [Return], und es geht wieder voran.

- Bringen Sie den BASIC-Cursor direkt unter die letzte Programmanweisung.
- Tippen Sie jetzt noch einmal ?"Hallo" ein.

Was jetzt passieren müßte, ist ja klar: Statt wie bisher zweimal, bringt der Amiga unser Hallo nun dreimal auf den Bildschirm. Zur Kontrolle

wollen wir das Programm einmal laufen lassen. Es funktioniert. Könnte nur sein, daß Ihr List-Fenster nicht mehr zurückkommt. Da hilft kein Lampe-ins-Fenster-stellen, sondern nur LIST oder die Pulldown-Funktion Show List oder [Amiga]-Taste und [L]-Taste - Sie kennen die Litanei ja mittlerweile. Bleibt nur die bohrende Frage: Warum taucht das List-Fenster manchmal auf und manchmal nicht? Sehr einfach: Ausschlaggebend ist, welches der beiden Fenster zum Zeitpunkt des Programmstarts aktiv war. War es das BASIC-Fenster, verschwindet das Listing und bleibt verschwunden. War es das List-Fenster selbst, haut es zwar trotzdem erstmal ab, aber sobald das Programm zu Ende ist, guckt es vorsichtig um die Ecke, ob es wieder gebraucht wird, und ist daher sichtbar.

Mal angenommen, Sie hätten jetzt gern zehnmal Hallo im Ausgabe-Fenster. Entweder tippen Sie jetzt noch siebenmal denselben Satz ab, oder Sie rufen den Editor zu Hilfe. Der kann nämlich etwas ganz besonderes: Kopieren. Um herauszufinden, wie das geht, müssen wir uns ein wenig mit Editors ganz persönlichem Menü auseinandersetzen, dem EDIT-Menü. Und mit einer neuen Funktion des Mauscursors: Dem Aktivieren von BASIC-Zeilen, Blocks und Wörtern.

Aktivieren

Bisher war das Aktivieren, das heißt: das Anklicken eines Gegenstandes nur immer für Pulldowns oder Symbole interessant. Durch den BASIC-Editor des Amiga kann man diese Technik, bestimmte Teile eines Bildschirmes zu markieren und dann zu benutzen, auch beim Programmieren und Editieren von Programmen einsetzen. Zuerst einmal zum Programmieren.

- Aktivieren Sie mit dem Mauscursor den gesamten Programm-Block.

Das heißt: Fahren Sie mit dem Mauscursor vor das oberste P von PRINT "Hallo" heran, drücken Sie die rechte Maustaste, und ziehen Sie den Mauscursor bis zur letzten Zeile hinunter. Sie sehen, wie auf diese Art Teile des List-Fensters plötzlich andersfarbig unterlegt wer-

den. Wenn alle drei Befehle, die unser Listing bisher umfaßt, auf diese Art markiert wurden, können Sie die Maustaste wieder loslassen. Genauso hätten Sie nur eine Zeile markieren können oder auch nur ein Wort. Übrigens: Wenn Sie sich dabei etwas verzielt haben, müssen Sie nur irgendwo wieder klicken, schon ist die Markierung verschwunden. Wenn Sie nur ein einzelnes Wort markieren wollen, dann klicken Sie es am besten zweimal an. Versuchen Sie das mal bei PRINT oder bei Hallo in Ihrem Listing.



Wenn Sie die Kurzform von PRINT benutzen, also ?, dann sorgen Sie durch `Return` oder durch das Bewegen der Pfeiltaste zuerst dafür, daß aus dem ? ein richtiges PRINT geworden ist, bevor Sie die entsprechende Zeile markieren oder kopieren. Intern zählt der Amiga nämlich schon mit den fünf Buchstaben des Wortes PRINT, und so kann es passieren, daß von einem ? "Hallo" nur das PRINT "H... übrig bleibt. Der Rest wurde durch RINT verschluckt. Eine andere Möglichkeit ist, die Markierung von vornherein um diese vier Buchstaben weiter zu ziehen.

Zurück zum Doppelklick: Wenn Sie also ein Wort zweimal anklicken, wird das gesamte Wort markiert.

Noch ein Wort zur Blockmarkierung. Da es nicht immer ganz einfach ist, mit dem Mauscursor genau die richtige Textstelle zu treffen, wenn Sie ganze Blocks markieren wollen, können Sie auch die folgende Methode anwenden. Sie ist etwas sicherer: Fahren Sie mit dem Mauscursor an die gewünschte Position, klicken Sie dort einmal. Vergewissern Sie sich dabei, ob der BASIC-Cursor, der dann dort erscheint, richtig steht. Er muß vor dem ersten Buchstaben stehen, der innerhalb der Markierung liegen soll. Dann bringen Sie den Pfeil auf die Position nach dem letzten Buchstaben, der innerhalb der Markierung liegen soll. Drücken Sie jetzt die `Shift`-Taste, und klicken Sie dann mit der Maus. So können Sie ebenfalls den gesamten Textblock oder bestimmte Teile daraus anwählen.

Aber was kann man mit dem so markierten Programmtext nun eigentlich anfangen? Um diese Frage zu klären, benutzen wir unser kleines Programm. Ist da alles noch markiert, also andersfarbig hinterlegt? Wenn nicht, sollten Sie jetzt dafür sorgen.

- Aktivieren Sie die drei PRINT "Hallo"-Befehle.
- Wählen Sie aus dem Edit-Menü die Funktion Cut an.

Keine Sorge, wir haben alles im Griff, auch wenn es im Moment nicht so aussieht. Vermutlich vermissen Sie gerade drei Zeilen Programm, die wir vorhin zusammen eingegeben haben und aus denen wir eigentlich zehn Zeilen machen wollten. Ja, also... dann versuchen wir mal, diese bewußten drei Zeilen wieder herzubekommen.

- Wählen Sie im Edit-Pulldown Paste an.

Sehen Sie: Schon ist Ihr Programm wieder da.

"Und was ist mit den zehnmal?" höre ich jetzt den einen oder anderen fragen. Bitte schön, gerne:

- Wählen Sie nochmal Paste an

Macht schon sechs. Fehlen noch vier. Jetzt will ich Ihnen noch eine andere Art der Vervielfältigung zeigen. Diesmal ohne Verschwinden.

- Markieren Sie drei Programmzeilen.
- Wählen Sie die Funktion Copy aus dem Pulldown Edit an.

Na, sicher hatten Sie jetzt erwartet, daß plötzlich nochmal drei neue Programmzeilen auftauchen. War aber nicht. Denn die Funktion Copy macht tatsächlich nur eine Kopie des markierten Programmbereiches. Aber nicht einfach irgendwohin im Programm, denn der Amiga weiß ja gar nicht, wohin Sie die Kopie haben wollen. Darum speichert er sie erstmal in einen speziellen Bereich. Dort merkt er

sich den Text. Jetzt entscheiden Sie, wohin die kopierten Programmzeilen sollen. An diese Stelle bringen Sie jetzt bitte den BASIC-Cursor (das ist der dünne Strich im BASIC-Fenster).

- Wählen Sie jetzt Paste an.

Jetzt haben Sie neunmal PRINT "HALLO". Neunmal ist nicht zehnmal. Also:

- Und noch einmal Paste.

Jetzt haben Sie zwei zuviel, ich weiß, aber das war Absicht. Denn nun zeige ich Ihnen einen einfachen Weg, mehrere Programmzeilen gleichzeitig zu löschen.

- Aktivieren Sie die beiden überzähligen PRINT-Anweisungen.
- Drücken Sie einmal kurz auf die [Del]-Taste.

Schon haben Sie zehnmal die gewünschte PRINT-Anweisung. Die beiden überflüssigen Programmzeilen wurden gelöscht. Wo liegt nun der Unterschied zu Cut, mit dem man ja offensichtlich auch löschen kann? Bei Cut ist das kein Löschen, sondern nur ein "Ausschneiden". Das heißt, wenn Sie etwas mit Cut an einer Textstelle wegnehmen, können Sie es mit Paste und dem Setzen des BASIC-Cursors wieder an einer anderen einfügen. Das Löschen mittels Aktivieren und [Del]-Taste dagegen ist endgültig.

Mittlerweile ist unser Programm doch ganz schön gewachsen, nicht wahr? Sie können es ja gern mal zur Probe laufen lassen. An eines sollten Sie bei der Arbeit mit den Funktionen des Edit-Menüs aber immer denken: Sobald Sie mit Copy oder Cut etwas Neues in den schon erwähnten, speziellen Speicher einlesen, wird das Alte gelöscht. Das heißt, daß die Edit-Funktionen sich nur einen Ausschnitt auf einmal merken können.

Aber wenn man sich unser Programm jetzt mal leicht kritisch anguckt - ein bißchen viel Aufwand ist das ja schon. Eigentlich, so sollte man meinen, muß es doch einfachere Wege geben, um zehnmal dieselbe Nachricht auf den Bildschirm zu bringen.

Gibt es auch. Dazu lernen wir einen neuen BASIC-Befehl. Vorher eine kleine Bemerkung dazu: Bisher konnte man die Befehle, über die wir gesprochen haben, immer direkt eingeben. Das ist bei dem folgenden Befehl nicht möglich. Er kann also nur innerhalb des List-Fensters verwendet werden. Im Ausgabe-Fenster eingegeben, also im Direktmodus, verursacht er eine Fehlermeldung.

```
FOR...NEXT
```

So heißt der Befehl, den ich Ihnen jetzt erkläre. Man sagt auch häufig FOR...NEXT-Schleife dazu. Mit Weihnachten und eingepackten Geschenken mit roter Schleife drumrum hat er allerdings nichts gemein. Der Ausdruck "Schleife" kommt vielmehr daher, daß FOR...NEXT um einen Bestandteil des Programms sozusagen herumgelegt wird. Ich zeige Ihnen jetzt erstmal, wie das geht:

- Löschen Sie alle PRINT "HALLO"s bis auf eines.
- Bringen Sie den BASIC-Cursor vor das P von PRINT des übriggebliebenen Befehls.
- Drücken Sie die [Return]-Taste.

An und für sich müßten Sie mit den oben genannten Anweisungen schon zurechtkommen. Aber ich will noch einmal kurz erklären, wie Sie das alles anstellen: Sie markieren mit der Maus alle PRINT-Anweisungen bis auf eine. Dann tippen Sie auf die [Del]-Taste, denn wir wollen all diese PRINTs endgültig in der Versenkung verschwinden lassen. Jetzt müßte alles, was aktiviert war, verschwunden sein. Nun fahren Sie entweder mit dem Mauscursor vor das P des letzten, übriggebliebenen PRINT-Befehls und klicken einmal, oder Sie bewegen den BASIC-Cursor mit den Pfeiltasten so lange, bis er vor dem P ist.

Dann drücken Sie Return. Damit wird der Befehl um eine Zeile nach unten verschoben, und wir haben darüber etwas Platz, den wir gleich für unsere Schleife brauchen werden.

- Gehen Sie in die oberste Zeile, und tippen Sie ein:

```
for x = 1 to 10
```

Jetzt gehen Sie an den Anfang der untersten Zeile. Interessant ist dabei wieder die Beobachtung, daß die kleingeschriebenen Worte for und to plötzlich automatisch in Großbuchstaben geschrieben werden - also genau die Worte, die uns interessieren. Auch das ist einer der Tricks unseres Editors. Alle Worte, die BASIC-Befehle sind, schreibt er automatisch in Großbuchstaben. Wohingegen Buchstaben oder Worte, die keine BASIC-Befehle sind, so belassen werden, wie sie der Programmierer eingegeben hat. Auf diese Art und Weise können Sie sehr schnell erkennen, was Variablen, Platzhalter und BASIC-Befehle sind. Und Sie brauchen sich bei der Eingabe nicht um Groß- oder Kleinschrift zu kümmern. Diese Arbeit nimmt Ihnen der Editor ab.

So, jetzt betrachten wir mal unser Werk. Eigentlich haben wir noch nicht viel verändert. Wir haben nur vorne was eingefügt. Und da steht bisher auch nur das FOR. Stellt sich die Frage, was mit dem NEXT ist. Wohin damit? Wie wär' s mit der letzten Zeile? Schreiben Sie in die letzte Zeile:

```
NEXT
```

Und was jetzt? Wie gesagt, auch mit dem NEXT haben wir nicht gerade viel geändert. Verglichen mit dem Zehnzeiler von vorhin haben wir jetzt ein eher ärmliches Ergebnis: Drei Zeilen, von denen Sie höchstwahrscheinlich zwei noch nicht einmal richtig verstehen. Na, probieren wir das ganze erstmal aus:

- Starten Sie das Programm.

Schau, schau. Kleine Änderungen, große Wirkung. Mit einem Drittel Programmieraufwand und Platz haben wir jetzt dasselbe Ergebnis wie vorhin. Aber warum? Um Ihnen das zu erklären, benutze ich wieder des Editors freundliche Unterstützung.

Wichtig dabei ist, daß Ihr List-Fenster aktiv ist, wenn wir jetzt gleich das Programm "sezieren". Das wird jetzt sozusagen eine Operation am offenen Listing.

- Fügen Sie als letzte Programmzeile noch den Befehl END hinzu.

Ihr Programm sollte dann also so aussehen:

```
FOR x = 1 TO 10
PRINT "Hallo"
NEXT
END
```

Alles klar? Kurz noch zu dem letzten Befehl.

END

END schließt ein Programm, das alles erledigt hat, ordnungsgemäß ab. Wenn Sie kein END als Programmschluß schreiben, hört das Programm zwar auch auf, aber jetzt für unsere kleine Demonstration ist ein klares END besser.

- Wählen Sie aus dem Pulldown Run die letzte Funktion Step-Funktion an.

Wenn Sie das gemacht haben, wird das Ausgabe-Fenster plötzlich leer, das List-Fenster bleibt auf den ersten Blick wie es war. Bis auf eine Kleinigkeit: Die erste Programmzeile hat jetzt einen Rahmen.

- Wählen Sie nochmals Step an.

Jetzt erscheint auch auf dem Ausgabe-Fenster etwas, nämlich das erste von unseren zehn Hallos. Mehr passiert nicht. Aber das Pro-

gramm ist offensichtlich auch nicht beendet, denn andernfalls würde unter dem Hallo ein OK stehen, und der Cursor wäre sichtbar. Aber auch im List-Fenster hat sich einiges verändert. Jetzt ist nicht mehr die erste Zeile umrandet, sondern die zweite Programmzeile. Und das ist genau die mit dem Befehl PRINT "Hallo". Also mit dem Befehl, der soeben vom Programm auch ausgeführt wurde, wie wir im Ausgabe-Fenster sehen konnten.

Vielleicht ahnen Sie schon, wozu Step da ist. Ich will aus der Ahnung Gewißheit machen. Step ist eine weitere Hilfsfunktion des Editors. Mit ihr können Sie den Programmablauf exakt verfolgen. Und zwar so schnell, wie Sie wollen. Denn der nächste Befehl wird immer erst dann ausgeführt, wenn Sie Step anwählen. Wenn man das öfter machen will, sollte man Step aber nicht immer über das Run-Pulldown aktivieren, sondern über eine Tastensequenz. Sie wissen ja noch, wo man herausfinden kann, welche: Direkt hinter der Funktion im Run-Pulldown.

- Drücken Sie einmal die [Amiga]-Taste und [T].

Sie sehen, daß der Rahmen vom zweiten Befehl auf den dritten (= NEXT) wandert. Je öfter Sie drücken, desto besser können Sie den Programmablauf beobachten.

- Drücken Sie so oft die rechte [Amiga]-Taste und [T], bis das Programm fertig ist.

Das Programmende erkennen Sie daran, daß ganz zum Schluß das END umrahmt wird. Und natürlich daran, daß zehnmal Hallo im Ausgabe-Fenster zu lesen ist. Step ist natürlich ganz besonders nützlich bei der Fehlersuche, die bei praktisch jedem Programm nötig ist.

Jetzt wollen wir das Kommando aber nur dazu nutzen, zu verstehen, wie die FOR...NEXT-Schleife arbeitet.

- Drücken Sie nochmals auf Step (Wahlweise über Pulldown oder Tasten).

Wenn Sie vorhin bis zum END-Befehl Step eingegeben haben, dann müßte jetzt vor Ihnen wieder der leere Bildschirm sichtbar und der erste Programmbefehl umrandet sein.

```
FOR x = 1 TO 10
```

Was bedeutet das? Offensichtlich ist das nicht nur der erste Befehl, sondern auch der erste Programmschritt, den der Computer abarbeitet. Fest steht, daß dieser Befehl nichts mit der Bildschirmausgabe zu schaffen hat, denn während bzw. nach seiner Bearbeitung ist das Ausgabe-Fenster leer geblieben. Im Grunde sagt dieser Befehl nichts weiter, als daß der Computer so lange zählen soll, bis die Variable x den Wert 10 hat.

Aktivieren Sie jetzt das Ausgabe-Fenster, und geben Sie ein:

```
?x
```

Zur Erinnerung: Aktivieren des Ausgabe-Fensters heißt, mit der Maus im BASIC-Fenster klicken.

Als Ergebnis erhalten Sie eine 1. Offensichtlich hat die Variable x zu diesem Zeitpunkt den Wert 1. Damit Sie das Programm nach dieser Unterbrechung nicht wieder von vorn starten müssen, tun Sie folgendes:

- Klicken Sie im List-Fenster.
- Lösen Sie wieder ein Step-Kommando aus.

Der Amiga arbeitet dann an der Stelle weiter, an der er vorher aufgehört hat. Jetzt ist der Rahmen beim NEXT, also sozusagen beim zweiten Teil des FOR...NEXT-Kommandos.

- Klicken Sie im Ausgabe-Fenster.
- Fragen sie mit PRINT den Wert der Variablen x ab.

Wenn Sie alles richtig gemacht haben, dann ist der Wert für x jetzt 2. Dabei ist das Programm, wie ja deutlich sichtbar war, nicht wieder zur ersten Programmzeile gekommen. Also muß das Hochzählen in den mittleren beiden Zeilen stattfinden. Die letzte scheidet aus, weil die auch nicht vom Programm "angesprungen" wurde, wie Programmierer das nennen. Wer sich jetzt schon so seine Gedanken macht, kommt vielleicht zu folgendem Schluß:

Der zweite Befehl ist eindeutig dazu da, das Hallo auf den Bildschirm zu schreiben. Ansonsten steht da nichts dabei. Eigentlich kann die zweite Zeile also für das Hochzählen gar nicht verantwortlich sein. Bliebe nur die dritte Zeile. Und das kann wieder gut sein. Denn die sagt ja nur NEXT, also "Nächstes".

Um diese Vermutung zu bestätigen, machen wir am besten folgendes:

- Klicken Sie im List-Fenster.
- Aktivieren Sie nochmals Step, bis der Rahmen wieder auf das NEXT kommt.
- Fragen Sie jetzt den Wert von x ab.

Als Ergebnis bekommen Sie tatsächlich die erwartete Zahl 3. Und zwar, bevor das dritte Hallo auf dem Bildschirm erscheint. Also wird die Variable, die vorher in der FOR-Anweisung festgelegt wurde, immer dann um eins erhöht, wenn der NEXT-Befehl angetroffen wird. Und jetzt nur mal zum Spaß - geben Sie in Ihrem aktiven Ausgabe-Fenster ein:

```
x = 10
```

- Aktivieren Sie jetzt wieder das List-Fenster.
- Wählen Sie nochmals Step an.

Jetzt erscheint das zu unserer 3 gehörende Hallo auf dem Bildschirm.

- Geben Sie jetzt noch zweimal Step ein.

Sie sehen, der Computer hat Ihre Eingabe akzeptiert, die der Variablen x den Wert 10 zugewiesen hat, und deshalb stellt er die weitere Programmausführung ein, weil der höchste Wert, der in der ersten Zeile festgelegt wurde, überschritten ist. Zusammenfassend heißt das also: Alles, was in einer FOR...NEXT-Schleife eingebettet ist, wird so lange wiederholt und ausgeführt, bis das Zählen durch die FOR...NEXT-Schleife beendet ist. In unserem Fall wurde das PRINT "Hallo" also zehnmal wiederholt, weil die Schleife erst beim Wert 10 endete. Übrigens: Die Variable hätte natürlich auch y sein können. Oder a. oder b. Nochmal zu unserem Programm. Thema: Strukturiertes Programmieren.

- Klicken Sie nochmals innerhalb des List-Fensters.

Jetzt erscheint wieder der bekannte BASIC-Cursor. Wir wollen, zur besseren Übersicht, die Dinge im Programm, die zusammengehören, kenntlich machen. Das geht ganz einfach. Zuallererst kommt die FOR-Anweisung. Die bewegen wir um eins nach rechts.

- Bringen Sie den BASIC-Cursor vor das F in der ersten Zeile.
- Drücken Sie einmal auf die `Space`-Taste.

Sie erinnern sich: Die `Space`-Taste ist die längliche Taste zwischen den beiden `Amiga`-Tasten.

Zum FOR gehört das NEXT. Also bringen wir es ebenfalls um eins nach rechts.

- Bringen Sie den BASIC-Cursor vor das N von Next.
- Drücken Sie einmal die `Space`-Taste.

Jetzt kommt das, was zwischen dem FOR und dem NEXT ausgeführt werden soll. Also unser PRINT "Hallo".

- Bringen Sie den BASIC-Cursor vor das P von PRINT.
- Drücken Sie zweimal auf die [Space]-Taste.

Das END darunter lassen wir, wie es ist, denn es ist ja ohnehin alleine. Und wenn Sie sich das Programm jetzt mal anschauen, werden Sie sicher auch finden, daß es übersichtlicher geworden ist. Die Leute mit einem besonders guten Gedächtnis können anhand dieses Aufbaues jetzt sogar den Programmablauf nachvollziehen: Zuerst mit FOR den Maximalwert von x festlegen. Dann mit NEXT nach oben zählen und genauso oft, wie gezählt wird, den Befehl ausführen, der in der Schleife eingebunden ist. Wenn das alles erledigt ist, auf END. Das Programm ist fertig. Solange es sich um so kurze Programme wie unser Hallo-Programm handelt, kann man natürlich ganz einfach die Übersicht behalten. Aber je länger und komplizierter das Programm, desto besser helfen Ihnen solche Strukturen, die Zusammenhänge zwischen einzelnen Programmteilen schnell zu verstehen. Und natürlich hilft Ihnen der Editor auch hier ein wenig.

- Fügen Sie vor der PRINT-Anweisung eine Leerzeile ein.

Das heißt also, Sie müssen mit dem BASIC-Cursor direkt vor das P von Print und dann einmal [Return] drücken. Sobald Sie das getan haben, sehen Sie, daß der Amiga automatisch wieder die richtige Anzahl von Leerzeichen zwischen dem linken Rand und dem PRINT einfügt. Also: Auch dem Editor ist offensichtlich an einer klaren Programmstruktur gelegen. In die Leerzeile oben fügen Sie jetzt bitte ein:

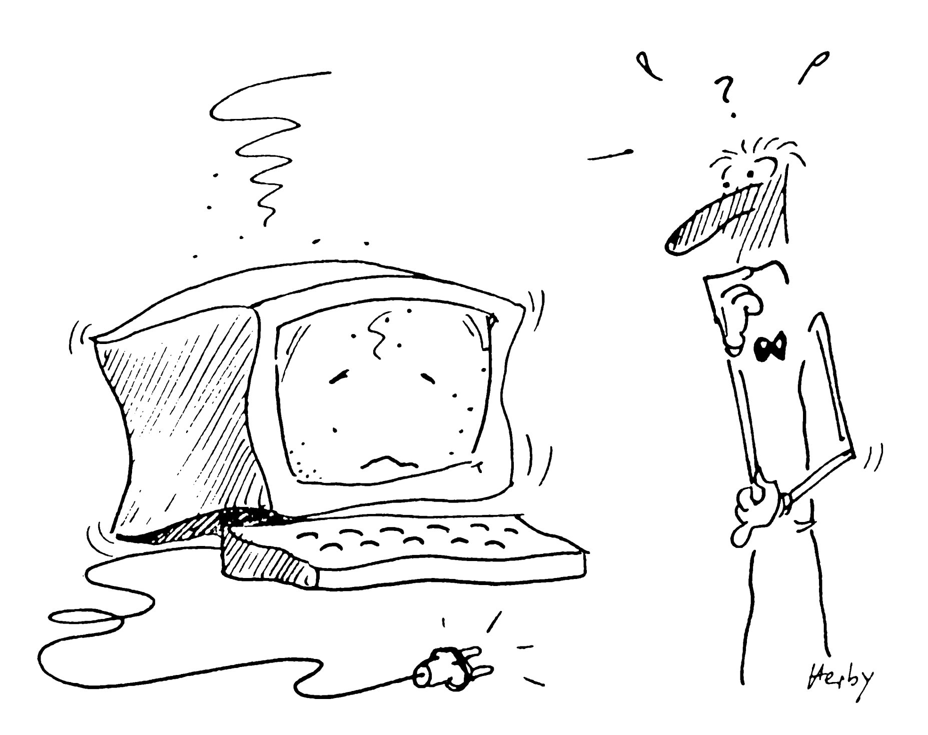
```
? "Ich bin das Programm"
```

Wenn Sie jetzt diese Anweisung schon automatisch auf Höhe der anderen PRINT-Anweisung gemacht haben, dann haben Sie das Prinzip des strukturierten Programmierens schon verstanden. Denn auch diese Zeile gehört zu den Dingen, die ausgeführt werden, solange die FOR...NEXT-Schleife zählt. Probieren Sie es ruhig aus.

- Starten Sie das Programm.

Wenn Sie wollen, können Sie jetzt das Hallo in der dritten Programmzeile noch ein wenig zentrieren, damit es besser zu dem "Ich bin das Programm" paßt. Sie müssen bloß innerhalb der Anführungsstriche ein paar Leerzeichen einfügen. Wie das geht, mit den Pfeil-Tasten und der [Space]-Taste, wissen Sie ja jetzt, oder? Und natürlich bleibt es nun Ihnen und Ihrer Phantasie überlassen, was der Amiga alles auf den Bildschirm schreiben kann. Und dem "Wie oft?" sind auch keine Grenzen gesetzt. Sie müssen nur die Zahl in der FOR-Anweisung entsprechend ändern. Und schon schreibt der Amiga tausendmal "Ich darf nicht..." oder ähnliches.

3.4 Datenschutz - Abspeichern von Programmen



Irgendwann einmal im Leben eines Programmierers schlägt das Schicksal unerbittlich zu. Und das ist selten vorauszusehen. Ein kurzer Ruf kann vorausgehen. Beispielsweise: "Guck mal Papi, ich kann mit geschlossenen Augen laufen...", und noch bevor Sie ein "Vorsicht, das Kabel..." rufen können, stolpert das Kind über die Stromleitung und - patsch - ist Ihr Programm weg. Es sei denn, Sie haben es vorher abgespeichert. Datenschutz heißt das Zauberwort. Freilich anders gemeint, als es die Politiker heute verwenden.

Uns geht es darum, die eigenen Daten zu schützen, die oft in mühevoller Nachtarbeit zusammengefügt wurden. Und der Untergang dieser Daten muß nicht immer so rabiat durch einen Stromausfall ausgelöst werden. Es gibt Tausende von Gefahren, die Programme plötzlich verschwinden lassen oder zumindest dafür sorgen, daß sie verstümmelt werden. Übermüdete Programmierer, zornige Mütter, kleine Geschwister, auch Hunde und Katzen oder ganz einfach das E-Werk. All diese Mächte trachten unseren kleinen Daten nach dem Leben.

Deshalb sollten Sie sich beim Programmieren eines zur Angewohnheit machen: So oft wie möglich abspeichern. Denn es genügen wenige Sekunden, um die Arbeit eines ganzen Tages kaputt zu machen. Der Amiga bietet Ihnen beim Abspeichern von Programmen erfreulicherweise verschiedene einfache und komfortable Möglichkeiten an. Und er versucht auch, dafür zu sorgen, daß Sie nicht aus Versehen vergessen, Ihr Programm zu speichern. Ein Beispiel:

- Wählen Sie aus dem Project-Pulldown die Funktion Quit an.

Sofort erscheint ein Dialogfeld, das Ihnen mitteilt, daß das Programm, das sich gerade im Speicher befindet, noch nicht auf Diskette gesichert ist. Würden Sie jetzt BASIC trotzdem verlassen, dann wären die Daten verloren. So gibt Ihnen AmigaBASIC die Möglichkeit, erstens das Programm entweder abzuspeichern, bevor Sie etwas anderes weitermachen (Yes), es bleiben zu lassen und trotzdem BASIC zu verlassen (No) oder den ganzen Befehl Quit zurückzunehmen (Cancel).

- Klicken Sie auf Yes innerhalb des Dialogfeldes.

Damit geben Sie dem Amiga zu verstehen, daß Sie zuerst das Programm speichern wollen. Als Ergebnis dieser Entscheidung haben Sie plötzlich ein neues Dialogfeld vor Augen. Unter der Überschrift Save Program As steht - noch nichts. Denn Sie haben das Programm ja noch nie abgespeichert. Hätten Sie das getan, würde der Amiga hier als Namen genau den Namen vorschlagen, den Sie dem Programm gaben, als es zuletzt gespeichert wurde.

- Speichern Sie unser Programm unter dem Namen BASICDemos/Hello.

Auf diese Art und Weise kommt das Programm in die Schublade mit den BASICDemos und kann auch von dort aus aufgerufen werden. Mehr zu solchen Pfadangaben gibt es noch im Abschnitt über das CLI zu hören. Zum Abspeichern muß natürlich die Extras-Diskette im Laufwerk sein. Wenn das Abspeichern erledigt ist, befinden Sie sich wieder auf der normalen Workbench-Oberfläche.

- Öffnen Sie jetzt die Schublade BASICDemos.

Irgendwo unter den Programmen hier befindet sich jetzt auch Ihr Hello. Wenn Sie es gefunden haben, können Sie es einfach durch zweimaliges Anklicken starten.

- Klicken Sie das Symbol von Hello zweimal an.

Das Programm beginnt sofort zu laufen, wenn es im Speicher ist. Sobald es fertig ist, haben Sie wieder das normale BASIC-Fenster vor sich.

Man kann natürlich auch ein Programm abspeichern, ohne gleich BASIC zu verlassen. Dazu gibt es im Project-Pulldown zwei Funktionen: Save und Save As. Save kann man immer dann besonders gut verwenden, wenn ein Programm gespeichert werden soll, das schon



mal gespeichert wurde. Dann wird es automatisch wieder unter diesem Namen abgelegt. Allerdings: Das alte Programm wird dabei natürlich überschrieben.

Mit Save As können Sie einen neuen Namen angeben, um beispielsweise ein Programm, das sie verändert haben und dem Sie jetzt einen neuen Namen geben möchten, nochmals abzulegen. So bleibt das alte Programm unter dem alten Namen ungestört und kann, sollten Sie es nochmals brauchen, wieder in den Speicher gerufen werden.

Eine andere Funktion des Project-Pulldowns ist Open. Damit können Sie Programme in den Speicher rufen, ohne daß diese dann sofort starten, also beispielsweise nur zum Listen oder Editieren eines Programms. Außerdem ist das die beste Möglichkeit, ohne Workbench-Screen Programme in den BASIC-Speicher zu bekommen. Aber denken Sie daran: Auf diese Weise wird das momentan im Speicher befindliche BASIC-Programm gelöscht. Allerdings sorgt der Amiga in den meisten Fällen vorher für das Sichern auf Diskette.

Und weil wir gerade beim Project-Fenster sind: Mit der Option New löschen Sie den Speicher und können mit der Arbeit an einem neuen Programm beginnen. Aber alles, was bis dahin noch nicht gespeichert ist, wird gelöscht. Allerdings erkennt der Amiga auch hier wieder, ob noch etwas im Arbeitsspeicher ist und fragt wieder nach. Tja, das war es dann auch, was es zum Thema Grundlagen zu sagen gibt. Sie haben nun einige Befehle kennengelernt und können auch schon ganz gut mit dem Editor umgehen.

Und jetzt kommt die Stunde der Wahrheit. Wie geht es weiter? Im folgenden Abschnitt finden Sie mehrere Listings, die absichtlich relativ einfach und übersichtlich gehalten sind. Wobei die Komplexität sich allerdings von Programm zu Programm steigert. Wenn Sie in die Programmierung mit AmigaBASIC einsteigen wollen, empfehle ich Ihnen sehr, dieses Buch nun erstmal für ein paar Tage aus der Hand zu legen und sich mit dem BASIC-Handbuch von Commodore auseinanderzusetzen. Probieren Sie ein paar der Beispiele darin durch, und machen Sie sich vor allem über den Umgang mit den sogenannten

Labels kundig. So finden Sie schnell heraus, ob Sie mit der Sprache und der Art dieses Buches klar kommen. (Wenn nicht, dann ist es mal wieder Zeit für die Werbung: Wir wissen nicht, was Ihnen der freundliche Journalist vom Amiga-Heft empfiehlt, aber ich empfehle bei Verständnisschwierigkeiten in Sachen AmigaBASIC das beliebte Buch "AmigaBASIC" von Hannes Rügheimer und Christian Spanik...)

Das entscheidende Problem beim Programmieren ist meist, daß man nach einiger Zeit recht ziellosen Probierens glaubt, alles verstanden zu haben. Oder zumindest all die Teile, die einem wichtig erschienen. Um dieses Wissen zu überprüfen, kann nun gleich der folgende dritte Teil des AmigaBASIC-Kapitels dienen. Denn hier werden konkrete Aufgaben gestellt, von sehr leicht bis schwierig. Mehr dazu gleich. Aber nun lassen Sie sich mal nicht bange machen: Rein ins Vergnügen. Denn eines können Sie zum Schluß auf jeden Fall - die Programme abtippen, nutzen und damit herumexperimentieren. Und durch selber Herumprobieren lernt man ja immer noch am meisten.

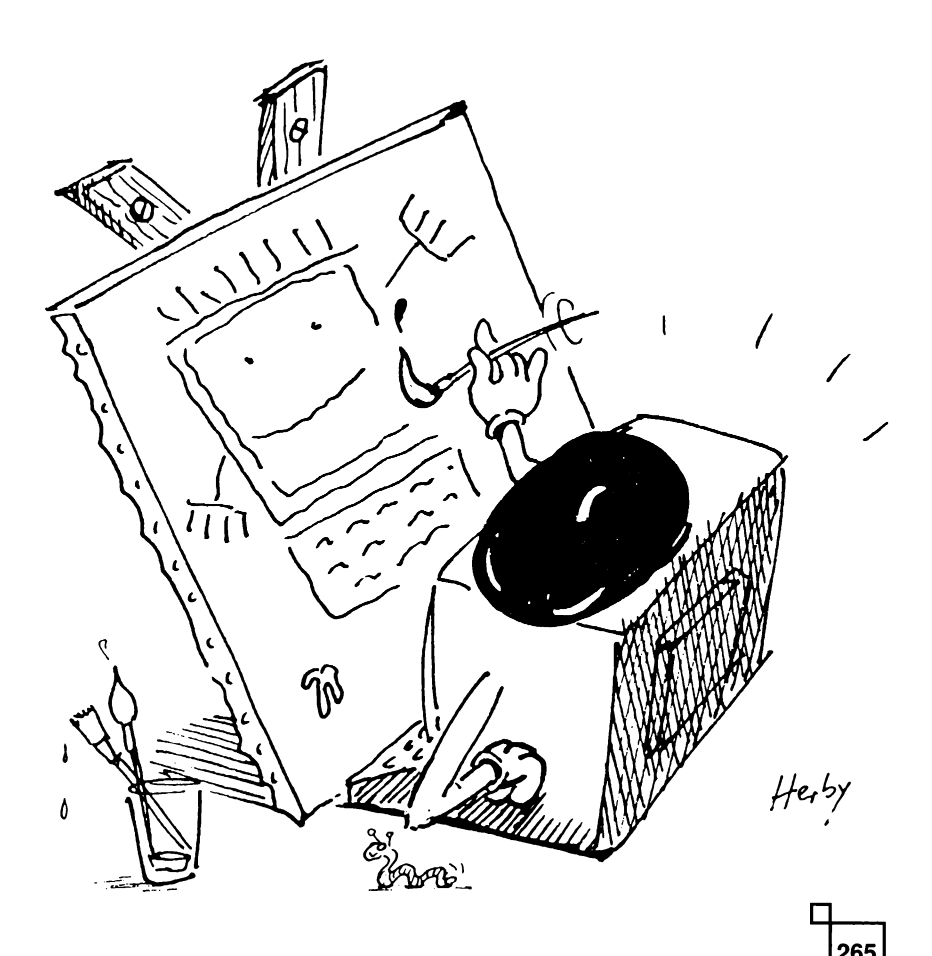
Wer vorerst keine Lust hat, sich noch mehr mit AmigaBASIC zu beschäftigen, der kann schon mal in Richtung Kapitel 4 vorgehen. Dort geht es dann um das berühmt-berüchtigte CLI respektive das AmigaDOS und - dank 1.3 - um die Shell.

3.5 AmigaBASIC für Autodidakten - vier Programme zum Verstehen-Üben

Alle Befehle, die in den nun folgenden Listings auftauchen, sind im BASIC-Handbuch Ihres Amiga erläutert. Vor jedem Programm kommt eine kleine Problembeschreibung. So wissen Sie, was gefordert ist und können ausprobiern, ob Sie auch allein auf eine Lösung kommen würden. Das wird etwas erleichtert, indem in der Problembeschreibung alle Befehle, die in dem Programm gebraucht werden, genannt sind. Für die richtige Lösung ist übrigens nicht entscheidend, daß Sie Zeile für Zeile dasselbe Listing haben wie hier im Buch - Hauptsache, das Ergebnis stimmt. Wer's nicht selbst versuchen will,

der kann gleich weiterblättern: Nach der Problembeschreibung gibt es das Listing mit einer kurzen Erklärung, was welcher Programmteil tut und warum er so geschrieben wurde. Unbekannte Befehle sollten Sie sofort in Ihrem BASIC-Handbuch nachschlagen. Manchmal stehen auch noch kleine Beispielprogramme bei einigen Befehlen. Und damit zu unseren Listings. Meine Daaaamen und Herrrren. Die errste Nummerr zeigt Ihnen:

3.6 Amigas Montmartre - ein Grafikprogramm



Das erste Problem ist noch relativ einfach zu lösen. Es baut hauptsächlich auf der richtigen Verwendung von AREA bzw. AREAFILL auf. Entscheidend für den geforderten 3D-Eindruck ist sicherlich der geschickte Umgang mit den zur Verfügung stehenden Farben.

Das Problem

Gesucht ist ein Programm, das einen dreidimensional wirkenden Würfel zeichnet. Er soll ausschließlich mit den Standardfarben des Amiga dargestellt werden. Für das Programm sind die Befehle COLOR, AREA und AREAFILL notwendig.

```
Wuerfel:
  COLOR 3,0
    AREA (199,149) : AREA (399,149)
    AREA (399,49) : AREA (199,49)
    AREAFILL
  COLOR 2,0
    AREA (199,49) : AREA (399,49)
    AREA (449,39) : AREA (249,39)
    AREAFILL
    AREA (199,149) : AREA (149,149)
    AREA (199,139)
    AREAFILL
  COLOR 1,0
    AREA (399,49) : AREA (449,39)
    AREA (449,139) : AREA (399,149)
    AREAFILL
```

Die Lösung

Diese Version des Würfel-Programms bringt den Würfel mit AREA-Befehlen etwa in die Mitte des Bildschirms. COLOR 3,0 setzt die Zeichenfarbe auf Orange (3) und die Hintergrundfarbe auf Blau (0), ausgehend von der Standard-Workbench-Farbbelegung.

Vier AREA-Befehle entsprechen den vier Eckpunkten der Vorderfläche des Würfels. AREAFILL bringt das Viereck auf den Bildschirm.

COLOR 2,0 schaltet die Zeichenfarbe auf Schwarz um (2), die Hintergrundfarbe bleibt Blau. Jetzt wird das "Dach" des Würfels gezeichnet,

auch diesmal vier Ecken, aber versetzt, weil dreidimensional. Die zweite Fläche, die hier gezeichnet wird, ist der Schatten an der linken Seite des Würfels. Hierfür reichen drei Eckpunkte, denn der Schatten hat die Form eines Dreiecks, weil er teilweise hinter der Würfelkante liegt.

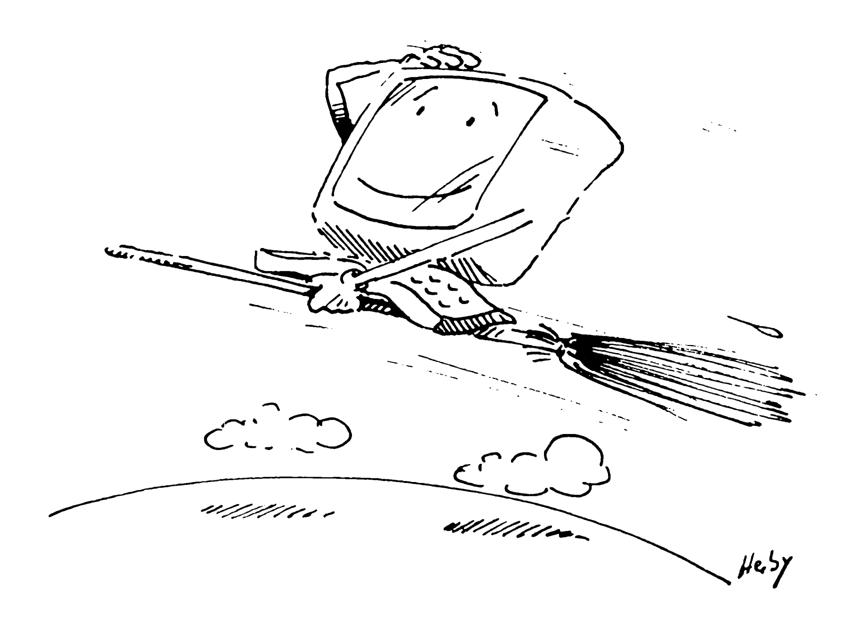
Im letzten Abschnitt schaltet COLOR 1,0 auf die Standard-Farbeinstellung zurück. (1 für weiße Text- und Grafikdarstellung, sprich: weißen Vordergrund und 0 für blauen Hintergrund.) Deshalb steht dieser Teil auch zuletzt im Programm: Damit die normale Textdarstellung nach Programmende wieder hergestellt ist, sobald sich BASIC im Direktmodus befindet. Mit vier Ecken definiert das Programm die weiße rechte Seitenfläche.

Die gedachte Lichtquelle ist also ziemlich direkt auf der rechten Seite. Auch diesmal sind die vier Ecken versetzt, weil die Fläche dreidimensional dargestellt wird. Alles klar? Probieren Sie ruhig noch ein wenig mit den Befehlen herum. Nach dieser etwas ruhigeren Nummer nun etwas mehr Tempo. Programm Nummer Zwei:

3.7 Geschwindigkeit ist keine Hexerei - ein Animations-Programm

Der Vorteil dieses Programms ist, daß die Hälfte schon steht - der Würfel. Jetzt muß nur noch das notwendige Neue hinten angehängt werden. Was hier am schwierigsten zu verstehen ist, ist sicherlich das Aufrufen und Einlesen der beweglichen Objekte (Bobs).

Bewegungsbefehle beim Amiga sind dagegen sehr einfach zu durchschauen, weil sie alle auf demselben Grundbefehl aufbauen, nämlich OBJECT.xxxx. Man muß sich also nur gut mit den unterschiedlichen Befehlen dieser OBJECT.-Gruppe auskennen. Schon ist der erste Schritt gemacht.



Das Problem

Gesucht wird eine Programmergänzung zum Würfelprogramm von gerade eben. Die Ergänzung arbeitet mit einem Bob namens "Ball", der schon in der BASICDemos-Schublade unter diesem Namen liegt. Dieser Ball soll dreimal eingelesen werden, so daß drei "Bälle" aus dem "Würfelinneren" springen können. Außer den für den Würfel schon vorhin erwähnten Befehlen sind noch folgende Anweisungen nötig: OPEN...FOR INPUT AS; OBJECT.SHAPE; CLOSE; OBJECT.X; OBJECT.Y; OBJECT.HIT; OBJECT.AY; OBJECT.AX; OBJECT.ON; OBJECT.START.

```
Wuerfel:
  COLOR 3,0
    AREA (199,149) : AREA (399,149)
    AREA (399,49) : AREA (199,49)
    AREAFILL
  COLOR 2,0
    AREA (199,49) : AREA (399,49)
    AREA (449,39) : AREA (249,39)
```

```
    AREAFILL
    AREA (199,149) : AREA (149,149)
    AREA (199,139)
    AREAFILL
  COLOR 1,0
    AREA (399,49) : AREA (449,39)
    AREA (449,139) : AREA (399,149)
    AREAFILL

Baelle:
  OPEN "ExtrasD:BASICdemos/ball" FOR INPUT AS 1
    Ball$=INPUT$(LOF(1),1)
    FOR x=1 TO 3
      OBJECT.SHAPE x,Ball$
    NEXT x
  CLOSE 1

  FOR x=1 TO 3
    OBJECT.X x,299
    OBJECT.Y x,41
    OBJECT.HIT x,0,0
    OBJECT.AY x,-2
  NEXT x

  OBJECT.AX 1,-2
  OBJECT.AX 3,2

  FOR x=1 TO 3
    OBJECT.ON x
    OBJECT.START x
  NEXT x

  FOR x=1 TO 1400 : NEXT x

  FOR x=1 TO 3 : OBJECT.AY x,2 : NEXT x

  FOR x=1 TO 7000 : NEXT x
```

Die Lösung

Abgesehen von dem bekannten Teil des Würfelzeichnens kommen jetzt noch die fliegenden Bälle dazu. Alles Neue spielt sich im Programmteil "Baelle:" ab. Zuerst liest das Programm den Ball-Bob aus der Schublade "BASICDemos" von der Diskette "ExtrasD". Falls die Extras-Diskette später anders heißen sollte, muß der Name entsprechend geändert werden.

Das Bob-File "Ball" wird zum Lesen (FOR INPUT) geöffnet, und zwar als Datei Nummer 1. Der Variablen "Ball$" weisen wir dann den gesamten Inhalt der Datei "Ball" zu: INPUT$(LOF(1),1) - also den INPUT$ (Datei-Eingabe-String) der Datei Nummer 1 mit der Länge der gesamten Datei 1. Die darauffolgende FOR-NEXT-Schleife weist den Objects 1 bis 3 diesen "Ball$" als Definitions-String zu. Dazu benutzt man den Befehl OBJECT.SHAPE. CLOSE nicht vergessen - die Datei wird ordnungsgemäß geschlossen und abgemeldet.

Im nächsten Block dann wieder eine FOR-NEXT-Schleife, wieder von 1 bis 3: Den drei Objects werden der Reihe nach folgende Werte zugewiesen:

1. Ihre X-Position (OBJECT.X x,299), also für alle 299,
2. Ihre Y-Position (OBJECT.Y x,41), also für alle 41.
3. OBJECT.HIT x,0,0 sorgt dafür, daß bei Zusammenstößen zwischen den Dreien keine Collision-Unterbrechung erfolgt.
4. Ihre Beschleunigung. Jeder der drei Bobs erhält mit OBJECT.AY eine Vertikal-Beschleunigung von -2. Das bedeutet: Alle fliegen nach oben los und werden dabei in jeder Sekunde um zwei Pixels schneller.

Im dritten Programmblock bekommen der erste und der dritte Bob zusätzlich noch eine Horizontal-Beschleunigung (sie wirkt quer zum Bildschirm) zugewiesen. Für Bob Nummer 1 ist das -2, das heißt, er bewegt sich zusätzlich zur Bewegung nach oben auch noch nach links und wird dabei pro Sekunde um 2 Pixels schneller. Dasselbe passiert mit Bob 3, nur wird er nach rechts beschleunigt (+2). Bob Nummer 2 bekommt keine Horizontal-Beschleunigung, er bewegt sich also nur vertikal, d.h. nur nach oben bzw. später (kommt gleich) nach unten.

Dann wieder eine FOR...NEXT-Schleife von 1 bis 3: Die drei Bobs werden nacheinander eingeschaltet, also sichtbar gemacht (OBJECT.ON) und die vorprogrammierte Beschleunigung wird mit OBJECT.START angestoßen. Als nächstes eine Warteschleife:

```
FOR x=1 TO 1400 : NEXT x
```

Sie gibt den drei Bobs jetzt genügend Zeit, bis etwa an den oberen Bildschirmrand zu fliegen.

Ist die ersten Warteschleife dann abgelaufen, werden (wieder mit einer FOR-NEXT-Schleife) die vertikalen (Y-) Beschleunigungen der drei Bobs "umgedreht": Sie sind jetzt positiv, nämlich +2. Resultat: Die ursprüngliche Beschleunigung wird von einer gleichgroßen Gegenkraft überlagert. Die Bälle werden immer langsamer, bis sie schließlich ihre Flugrichtung ändern und "runterfallen". Damit sie dazu genug Zeit haben, folgt wieder eine Warteschleife, diesmal

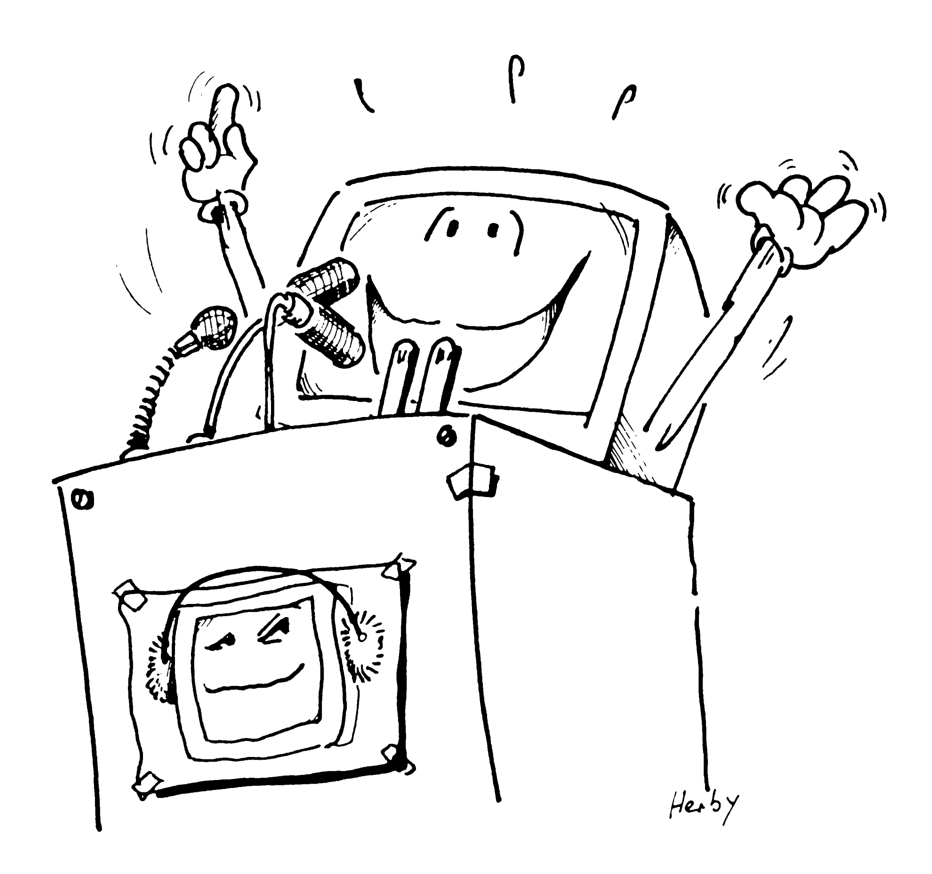
```
FOR x=1 TO 7000 : NEXT x
```

Wenn sie abgelaufen ist, sind die Bälle bereits hinter der unteren Bildschirmkante verschwunden.

Soweit das Thema Animation unter AmigaBASIC. Ein Hinweis hier: Bei den Bobs geht, je größer die bewegten Objekte sind, ein teilweise recht starkes Flackern durch das Objekt. Das Problem scheint wohl im BASIC-Interpreter zu liegen. Wann es gelöst wird, steht noch nicht fest, zumal es nur bei den etwas langsamer getakteten deutschen Amigas auftritt, nicht bei den amerikanischen NTSC-Maschinen. Jetzt geht's aber erstmal weiter. Ein Programm jagt das nächste.

3.8 Blablabla - ein Sprachprogramm

Eigentlich ist dieses Programm fast einfacher als die fliegenden Bälle von gerade eben. Die Sprachprogrammierung des Amiga baut auf einen Befehl auf, dem eine Reihe von Zahlen mitgeteilt wird. Entscheidendes passiert nur bei den Zahlen. Deshalb ist das wichtigste an der ganzen Sache sicherlich das Herumprobieren, bis die Stimmen so sind, wie man sich das vorstellt. Danach ist man eigentlich in erster Linie mit einem witzigen Dialog beschäftigt, anstatt mit stressigen Befehlen.



Das Problem

Gesucht wird ein Programm, das einen Dialog zwischen einem Amiga und einem Atari ST simuliert. Wobei der Atari etwas langsamer und monotoner sprechen soll als der Amiga. Benötigt werden für dieses Programm folgende Befehle: DATA; READ; SAY; TRANSLATE$;

```
Vorbereitungen:
  FOR x=0 TO 8
    READ Amiga$(x)
  NEXT x
```



```
  FOR x=0 TO 8
    READ Atari%(x)
  NEXT x

Dialog:
  FOR x=1 TO 5
    READ AmigaText$
    READ AtariText$
    SAY TRANSLATE$(AmigaText$),Amiga%
    SAY TRANSLATE$(AtariText$),Atari%
  NEXT x


Daten:

REM Voice of Amiga
DATA  120 , 0 , 173 , 0 , 22338 , 64 , 8 , 0 , 0
REM murmur of Atari
DATA  232 , 1 , 84 , 0 , 17031 , 64 , 9 , 0 , 0

REM Text:
DATA "Hi, this is Amiga, your friendly computer."
DATA "Hello. I am the Atari ST. I can speak, too."
DATA "I am surprised about that. How do you feel?"
DATA "Speaking is very difficult."
DATA "Well, I don't think so. Besides, it is a great deal of help for the user."
DATA "Please wait a moment. I am afraid I have a memory problem."
DATA "What's the matter with you? Multitasking speech-synthesis is no problem for
me."
DATA "I do not know the word Multitasking. Please explain."
DATA "But, what can your user do with you, if you don't even know multitasking?"
DATA "Please do not ask. I don't know. I have not seen my user for days."
```

Die Lösung

Das wichtigste sind deutlich unterschiedliche Stimmwerte für die beiden Rechner, die sich unterhalten.

"Vorbereitungen:" liest diese Stimmwerte für die Amiga-Stimme und die Atari-Stimme ein. Die Werte, die die beiden Stimmen am besten klingen lassen, muß man ausprobieren oder mit einem Utility-Programm erzeugen (AmigaBASIC-Buch; DATA BECKER; Seite 505 ff).

Das Feld, das die Amiga-Stimmparameter beinhaltet, heißt "Amiga%". Das %-Zeichen legt fest, daß in diesem Feld nur ganze

Zahlen, also Integer-Werte abgespeichert werden. Der SAY-Befehl benötigt die Angaben in diesem Format. Das Einlesen selbst geht mit READ und DATA. Die Amiga-Werte finden sich im Listing unter REM Voice of Amiga. Entsprechend werden die Atari-Werte ins Feld "Atari%" eingelesen, sie stehen im Listing unter der Zeile REM murmur of Atari. Der Hauptteil des Programms nennt sich "Dialog:".

Die FOR...NEXT-Schleife gibt an, wie viele Amiga-Atari-Paare gesprochen werden sollen. FOR x=1 TO 5 heißt also: fünfmal Frage und fünfmal Antwort bzw. fünfmal Amiga und fünfmal Atari.

Mit READ wird zuerst der "AmigaText$" eingelesen. Dann folgt, ebenfalls mit READ, der "AtariText$".

Nun die beiden Sprech-Zeilen: TRANSLATE$ übersetzt die Texte in Phoneme. Die Feldnamen hinter dem Komma geben das Stimm-Feld an. SAY spricht das ganze dann. Wichtig: Vorher braucht das Programm einen Zugriff auf die Workbench, um die Translator.library zu laden.

Sie sehen schon - Sprachausgabe ist wirklich nicht schwer. Mit den paar Befehlen können Sie aber sicherlich schon ein kleines Programm schreiben, das Freunde und Bekannte bei der nächsten Party verblüfft. "Hallo Jochen, Hi Rainer..." Und jetzt zum großen Finale. Orchester, bitte!

3.9 Tätärätä - ein Sound-Programm

Hier bahnt sich eine echt harte Nuß an. In diesem Fall ist nicht nur das vor allem mathematische Problem der Wellenformen zu lösen, sondern zusätzlich muß mit einer neuen Programmiertechnik gearbeitet werden: Event Trapping. Das Abfragen von Maus und Pulldowns ist sicherlich eine der reizvollsten Arten, den Amiga zu programmieren, aber sicher auch nicht die einfachste.

Das Problem

Gesucht wird ein Programm, das in der Lage ist, die drei Wellenformen Sinus, Rechteck und Rauschen zu produzieren. Die jeweiligen Töne sollen mit der Maus in einer Art Tonleiter angesprochen werden können. Dazu muß die Maustaste gedrückt sein und die Maus nach oben oder unten bewegt werden. Die drei Wellenformen sollen möglichst über Pulldown-Menü eingestellt werden können. Außerdem soll es die Möglichkeit geben, das Programm über Pulldown zu beenden.

```
Vorbereitungen:
  DIM Rechteck%(255),Rauschen%(255)

  MENU 1,0,1,"Programm"
  MENU 1,1,1,"beenden"
  MENU 2,0,1,"Wellenform"
  MENU 2,1,2,"  Sinus"
  MENU 2,2,1,"  Rechteck"
  MENU 2,3,1,"  Rauschen"
  MENU 3,0,0,""
  MENU 4,0,0,""

  FOR x=0 TO 255
  IF x<128 THEN Rechteck%(x)=127 ELSE Rechteck%(x)=-128
  Rauschen%(x)=RND*255-128
  IF INT(x/4)=x/4 AND x<190 THEN LINE (200,x)-(400,x)
  NEXT x

  WAVE 0,SIN : Welle=1

  ON MENU GOSUB Menukontrolle
  ON MOUSE GOSUB Mauskontrolle
  MOUSE ON
  MENU ON

Hauptprogramm:
  GOTO Hauptprogramm


  Menukontrolle:
  Men=MENU(0)
  Punkt=MENU(1)
  IF Men=1 AND Punkt=1 THEN CLS: END
  IF Men=2 THEN
    MENU 2,Welle,1
```

```
    Welle=Punkt
    MENU 2,Welle,2
      IF Punkt=1 THEN
        WAVE 0,SIN
      ELSEIF Punkt=2 THEN
        WAVE 0,Rechteck%
      ELSEIF Punkt=3 THEN
        WAVE 0,Rauschen%
      END IF
  END IF
RETURN

Mauskontrolle:
  Mauswert=MOUSE(0)
  WHILE Mauswert<0
    Mauswert=MOUSE(0)
    SOUND 1200-(4.85*MOUSE(2)),1
    FOR d=1 TO 90 : NEXT d
  WEND
RETURN
```

Lösung

Auch hier gibt es wieder einen Teil namens "Vorbereitungen:". Je komplexer Programme werden, desto sinnvoller ist es, solche klaren Gliederungen einzuführen. In "Vorbereitungen" werden zunächst zwei Datenfelder dimensioniert: "Rechteck%" und "Rauschen%". Wenn man eigene Wellenformen benutzen will, muß man diese in Integer-Datenfeldern angeben (das %-Zeichen legt den Zahlentyp "Integer" - Ganzzahl fest). Wellen-Datenfelder müssen mindestens 255 Elemente haben.

Die MENU-Befehle definieren die Menüleiste: Hinter MENU stehen vier Parameter: An erster Stelle die Menü-Nummer (1 für "Programm" und 2 für "Wellenform". Wichtig: Menü 3 und 4 werden gelöscht, damit unterdrücken wir die beiden BASIC-Menüs "Run" und "Windows". Andernfalls kann es zum Systemabsturz kommen.) An zweiter Stelle die Position im Menü (0=Menüname, 1-3 = Menü-Einträge) und an dritter Stelle eine 0, eine 1 oder eine 2.

0 bedeutet: Menü in Geisterschrift, 1 bedeutet: Menü normal und 2 bedeutet: Häkchen vor dem Menüpunkt.



Die darauffolgende FOR...NEXT-Schleife erfüllt mehrere Aufgaben gleichzeitig: In ihr werden die Inhalte der beiden Wellenform-Datenfelder errechnet. In "Rechteck%" haben die ersten 127 Feldpositionen den Wert 127 und die restlichen den Wert -128. Da die Wellen-Amplituden (=Ausschläge) zwischen 127 und -128 liegen können, ergibt sich so eine Rechteck-Welle.

"Rauschen%" wird mit Zufallswerten gefüllt, dadurch ergibt sich die Wellenform Rauschen. In Schritten von vier Pixelzeilen wird außerdem ein waagerechter Strich auf den Bildschirm gezeichnet, der bei der Orientierung mit der Maus und beim Treffen der Noten helfen soll.

Die Bedingung IF INT(x/4)=x/4 THEN... trifft für alle Zahlen zu, die durch 4 teilbar sind.

Die dritte mögliche Wellenform ("Sinus") kann von AmigaBASIC automatisch mit dem Befehl WAVE 0,SIN erzeugt werden. Sinuswellen müssen also im Gegensatz zu Rechteck und Rauschen nicht vom Programm errechnet werden. Die Variable "Welle" gibt an, welche der drei möglichen Wellen aktiv ist. Diesen Wert braucht man für die Häkchen-Anzeige im Pulldown.

Das Programm arbeitet mit Event Trapping. Für MENU-Events ist der Programmteil "Menukontrolle:" zuständig und für MOUSE-Events der Teil "Mauskontrolle:".

Mit MENU ON und MOUSE ON werden beide Trappings aktiviert.

Das "Hauptprogramm:" besteht aus einer leeren Endlosschleife.

"Menukontrolle:" wird aufgerufen, wenn der Anwender einen Menüpunkt ausgewählt hat. Die Variable "Men" beinhaltet dann die Menünummer (zu erfahren durch die BASIC-Funktion MENU(0)). Das kann 1 sein, wenn der ausgewählte Punkt im "Programm"-Menü steht, oder 2, wenn er im "Wellenform"-Menü zu finden ist.

Die Variable "Punkt" gibt die Nummer der ausgewählten Option innerhalb des gewählten Menüs an.

IF Men=1 AND Punkt=1..., wenn also das ausgewählte Menü die Nummer 1 hat und der gewählte Punkt innerhalb des ersten Menüs ebenfalls die Nummer 1 hat, dann hat der User den Punkt "beenden" gewählt. Das Programm löscht mit CLS den Bildschirm und macht Schluß mit END.

Der nächste Block ist ein typisches Beispiel für ineinander verschachtelte IF...THEN-Strukturen. Falls das zweite Menü ("Wellenform") ausgewählt wurde (IF Men=2 THEN...), muß zuerst das Häkchen im zweiten Menü neu gesetzt werden. Die ersten drei Programmzeilen innerhalb der großen IF...THEN-ENDIF-Klammer besorgen das: Die Variable "Welle" enthält die zuletzt aktive Wellenform-Option. Beim Programmstart ist das 1. Der dritte Wert beim MENU-Befehl wird für diesen Menüeintrag von vorher 2 auf jetzt 1 gesetzt. Dann bekommt "Welle" den Wert der gewählten Menüoption. Diese Option wird mit MENU 2,Welle,2 mit Häkchen versehen. (Die 2 an der dritten Stelle ist dafür zuständig.)

Dann checken wir ab, welcher "Punkt" es denn nun war und setzen je nach Auswahl mit WAVE 0,(Wellenform) die Wellenform für die Stimme 0 entsprechend. Der Befehl ELSEIF bedeutet: Wenn die letzte Bedingung nicht zutraf, soll eine ganz andere Bedingung abgeprüft werden.

Zwei ENDIFs schließen die beiden IF..THEN-ENDIF-Klammern; RETURN schließt den Programmteil dann ab, weil die Programmteile, die durch Event Trapping angesprungen werden, letzlich Unterprogramme sind.

Kommen wir zum Schluß mit der "Mauskontrolle:" Die Variable "Mauswert" fragt MOUSE(0) ab. Diese BASIC-Funktion gibt Auskunft über den aktuellen Zustand der Maustaste. Der folgende Teil ist mit WHILE...WEND realisiert: Solange "Mauswert" kleiner 0, also eine negative Zahl ist (bedeutet: Die Maustaste ist zur Zeit gedrückt), wird



mit SOUND ein Ton gespielt. Die Variable "Mauswert" muß nochmal innerhalb der WHILE...WEND-Schleife abgefragt werden, damit erkennbar ist, ob sich an der Maustaste etwas geändert hat.

Die Frequenz, die wir beim SOUND-Befehl verwenden, wird aus der vertikalen MOUSE-Position errechnet (MOUSE(2)). Die Formel ergibt Werte zwischen 130 und 1200, was ungefähr den ersten vier Oktaven der Tonleiter entspricht. Tonlänge ist 1 (ca. 1/18-Sekunde), für die Lautstärke und den Kanal machen wir keine Angabe (hier werden die AmigaBASIC-Standardwerte benutzt: Lautstärke ist 127 und Kanal ist 0, also einer der beiden linken Kanäle).

Die Warteschleife FOR d=1 to 90 : NEXT bewirkt eine Zeitverzögerung, die in etwa der 1/18-Sekunde entspricht, die der Ton gespielt wird. So lange muß das Programm warten, damit die Töne nicht in einer Warteschlange zwischengespeichert werden und dann noch lange nach dem Loslassen der Maustaste nachklingen.

Uff, das war eine ganze Menge Holz, nicht wahr? Machen Sie sich nichts draus, wenn Sie nicht alles verstanden haben. Programmieren ist nun mal nicht jedermanns Sache. So wie diese Erklärungen hier sind übrigens auch meist die Programmdokumentationen in entsprechenden Fachzeitschriften. Diese Art der Sprache müßten Sie also verstehen, um aus den Listings schlau zu werden.

Und weil Sie so tapfer dabeigeblieben sind, möchte ich Sie jetzt noch schnell zu Millionären machen.

3.10 Kohle machen mit Amiga - das Lottoprogramm

Lottoprogramme erfreuen sich größter Beliebtheit in Einsteigerbüchern. Also will ich mal ausnahmsweise mit der Masse mitschwimmen: Jetzt gibt's ein Lottoprogramm zum Abtippen. Allerdings kom-

men hier die zwei Hauptpunkte des Amiga zum Tragen: Grafik und Sound. Denn einfach nur sechs Zufallszahlen auf den Bildschirm zu bringen, würde unserem Amiga wirklich nicht gerecht.

Wer will, kann versuchen, das Listing zu verstehen, aber eigentlich ist es wirklich nur zum ganz entspannten Abtippen und später zum ganz entspannten Tippen gedacht. Und wenn Ihnen unser Lotto-Amiga ein paar Milliönchen bringt, dann schicken Sie mir doch zumindest eine Ansichtskarte aus dem Urlaub: Stichwort: LOTTO-König. So, nun aber ans fröhliche Tippen. Im wahrsten Sinne des Wortes. Und mit diesem Listing verabschiede ich mich dann auch aus dem BASIC-Teil und mache mich schon mal in Richtung CLI davon. Bis später.

```
Vorbereitungen:
RANDOMIZE TIMER
DIM Zahlen(49)
FOR x=1 TO 49
  Zahlen(x)=0
NEXT x

Feldaufbau:
  FOR x=1 TO 7
    FOR y=1 TO 7
      LOCATE (3*y),16+6*x
      PRINT x+7*(y-1)
      LINE (159+48*(x-1),8+24*(y-1))-(159+48*x,8+24*y),1,b
    NEXT y
  NEXT x

Ziehung:
  w=w+1
    x=INT(7*RND)+1
    y=INT(7*RND)+1
    Treff=0 : Farbe=3 : IF Richtige=6 THEN Farbe=2
    IF Zahlen(x+7*(y-1))=0 THEN
      PAINT (160+48*(x-1),9+24*(y-1)),Farbe,1
      SOUND (x+7*(y-1))*8+440,1
      FOR Warte=1 TO 150 : NEXT Warte
      PAINT (160+48*(x-1),9+24*(y-1)),0,1
      Treff=1
    END IF
    IF Treff=1 AND w>10 THEN
      PAINT (160+48*(x-1),9+24*(y-1)),Farbe,1
      Zahlen(x+7*(y-1))=1
      IF Richtige=6 THEN Zahlen(x+7*(y-1))=2
```

```
      Richtige=Richtige+1 : w=0 : Zusatz=x+7*(y-1)
      SOUND (x+7*(y-1))*8+440,8
      FOR Warte=1 TO 4000 : NEXT Warte
    END IF

  IF Richtige <7 THEN Ziehung

Ende:
  LOCATE 1,1 : COLOR 3,0
  PRINT  "Die Gewinn-"
  PRINT  "zahlen der Woche:"
  COLOR 1,0 : PRINT
  FOR x=1 TO 49
    IF Zahlen(x)=1 THEN PRINT x
  NEXT x
  PRINT
  PRINT  "Zusatzzahl:";
  PRINT  Zusatz
  PRINT : COLOR 3,0
  PRINT "Viel Glück!" : COLOR 1,0
```

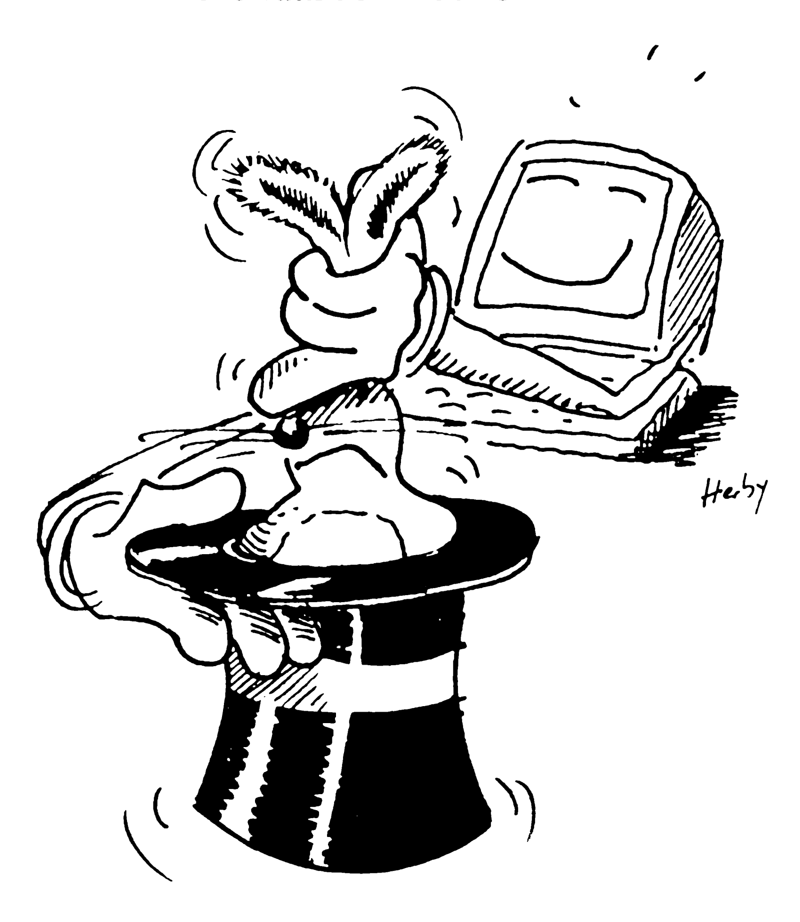
4. AmigaDOS

Sie haben im Verlauf dieses Buches immer wieder auf Disketten zugegriffen. Symbole kamen von da oder Bildschirm- und Farbeinstellungen. Während des BASIC-Kapitels haben Sie gelernt, wie man Programme abspeichern und aufrufen kann. Da Sie aber schon ein relativ erfahrener Amiga-Anwender geworden sind, machen wir einen kleinen Ausflug. In eine Welt, die Ihnen neue Möglichkeiten bietet und viele Vorgänge innerhalb des Amiga sichtbar macht, die bisher hinter der Oberfläche der Workbench verborgen blieben. Dazu gibt es eine Art eigene Sprache. Mit ihr werden sogenannte DOS-Befehle eingegeben. Der Begriff DOS steht für den englischen Begriff "Disk Operating System", Disketten-Betriebssystem. Es ist nicht nötig, dieses Kapitel vollständig zu verstehen. Wer nur ein wenig in AmigaBASIC programmieren oder auf fertige Software zurückgreifen will, der muß es nicht verstehen. Dennoch ist es interessant, ein paar Grundlagen des AmigaDOS zu kennen. Auf diese Art und Weise lernt man den Computer und seine internen Vorgänge nicht nur besser verstehen, sondern man entdeckt plötzlich neue Möglichkeiten bei der Arbeit mit Disketten. Um nur ein Beispiel zu nennen: AmigaDOS bietet die Möglichkeit, Programme oder Daten auf der Diskette nach Zeitkriterien zu sortieren. D.h., Sie können dem Amiga sagen: "Zeige mir alle Texte, die ich nach dem 20. April 1988 geschrieben habe."

Das schöne an AmigaDOS bzw. dem CLI ist, daß es dabei überaus einfache Befehle zur Verfügung stellt, mit denen auch ein Einsteiger etwas anfangen kann. Im folgenden Kapitel werden natürlich nicht alle Befehle des DOS erklärt, aber doch einige der wichtigsten. Wer sich ausführlich mit dem DOS beschäftigen will, der sollte auf entsprechende Speziallektüre zurückgreifen. Denn selbst wenn man nur einen Teil der Möglichkeiten des AmigaDOS sieht, wie auf den folgenden Seiten, und dabei feststellt, wie einfach und trotzdem effektiv diese Sprache ist, dann kann es schnell passieren, daß die Begeisterung aus dem Einsteiger einen Profi macht.

Und noch ein letzter Hinweis. Um CLI sichtbar zu machen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben wird, muß unbedingt die Kopie der Workbench-Diskette benutzt werden! Mit dem Original funktioniert das hier beschriebene Vorgehen nicht, weil das Original schreibgeschützt sein sollte. Und wenn Ihr Original nicht schreibgeschützt ist, dann sollten Sie das schleunigst ändern.

4.1 Das Kaninchen aus dem Hut - CLI





Nanu, werden Sie sich vielleicht denken, gerade eben redet er von AmigaDOS, jetzt ist es wieder CLI. Und vorhin tauchte auch schon der Begirff Shell auf. Also was jetzt?

Beides ist richtig. Denn AmigaDOS ist zwar das System, mit dem wir jetzt arbeiten werden, aber CLI ist die eine Möglichkeit, es über den Workbench-Screen aufzurufen und ihm Befehle zu geben, die Shell ist die andere.

CLI ist eine Funktion, die uns von den sicheren Pfaden der Workbench-Oberfläche weglockt. Weg von einer Welt der Schubladen und Files, hin in die von Directories und Programmen. Was das genau ist, werden Sie gleich sehen. Öffnen Sie CLI, das Fenster in eine neue Welt.

- Klicken Sie zweimal auf das neue CLI-Symbol.

Nach dem üblichen Surren des Diskettenlaufwerks erscheint ein neues Fenster, das den Namen "New CLI Window" trägt. Mit diesem Fenster kann man offensichtlich all das machen, was man mit den Fenstern bisher auch konnte. Das heißt, es verschieben, vergrößern und verkleinern, nach vorne oder hinten legen.

- Machen Sie das CLI-Fenster möglichst groß.

Eines der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen den BASIC-Fenstern und dem CLI-Fenster ist ein '1>'-Zeichen und der Cursor. Der BASIC-Cursor ist nur ein schmaler Strich, der CLI-Cursor dagegen ein richtiger Block. Das '>'-Zeichen erscheint nur dann, wenn CLI auf eine Eingabe von Ihnen wartet. Die 1 vor dem '>' soll darauf hinweisen, daß dieses CLI-Fenster das erste CLI-Fenster ist. Es gibt nämlich die Möglichkeit, mehrere CLI-Fenster gleichzeitig zu öffnen. Um gleich zu zeigen, wie das geht, geben Sie bitte folgendes in das CLI-Fenster ein:

```
NEWCLI
```

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, das den Namen 'NEW CLI' trägt. Auch dieses Fenster kann man bewegen und in der Größe verändern. Sollten Sie Ihr altes Fenster jetzt nicht mehr richtig sehen können, dann verschieben Sie das neue einfach ein bißchen. Im neuen Fenster können Sie lesen: NEW CLI TASK 2. Dieser Text verschwindet später nach oben, wenn sich das Fenster mit Befehlen oder Daten füllt. Der Grund, warum das CLI mehrere Fenster anbietet, ist, daß der Amiga bekanntlich mehr als eine Aufgabe gleichzeitig erfüllen kann. Das heißt also: Wenn Sie zwei Laufwerke haben, können Sie sich zum Beispiel in einem CLI-Fenster den Disketteninhalt vom internen Laufwerk und im zweiten den Inhalt des externen Laufwerks gleichzeitig anzeigen lassen. Durch die 1 oder die 2 vor dem '>'-Zeichen behalten Sie immer den Überblick, in welchem CLI-Fenster Sie gerade was machen. Für dieses Kapitel reicht uns allerdings ein CLI-Fenster. Also schließen wir das zweite gleich wieder. Das geht genauso einfach wie das Öffnen:

```
ENDCLII
```

ist der Befehl dazu. Noch etwas zum Thema Großschreibung und Kleinschreibung: AmigaDOS-Befehle können Sie groß, klein oder auch in einer Mischung aus Groß- und Kleinbuchstaben schreiben, das ist egal. Jetzt wollen wir aber mal nachschauen, wie ein Disketteninhalt aussieht, wenn nicht alles durch Symbole dargestellt wird. Dazu brauchen wir den Befehl

```
DIR
```

DIR ist die Abkürzung für Directory. So nennt man bei Computern das Inhaltsverzeichnis. Beim Amiga gibt es da noch ein paar Feinheiten, auf die wir gleich zu sprechen kommen. Jetzt aber erstmal zu dem, was mittlerweile auf Ihrem Bildschirm zu sehen ist. Nachdem im Laufwerk ja eine Kopie der Workbench-Diskette ist, lesen Sie unter anderem etwa folgendes:

```
1> dir
Trashcan (dir)
c (dir)
```



```
Demos (dir)
System (dir)
l (dir)
devs (dir)
s (dir)
t (dir)
fonts (dir)
libs (dir)
empty (dir)
utilities (dir)
expansion (dir)
```

Unmittelbar unter all diesen Bezeichnungen steht dann noch:

```
.info
```

und darunter alle möglichen Namen von Clock bis Trashcan. Von den oberen Namen müßte Ihnen der eine oder andere bekannt vorkommen, zum Beispiel Utilities. Denn im Workbench-Fenster gab es ja eine Schublade, die so hieß. Die konnte man einfach aufmachen und reinschauen. Darin waren dann unsere bekannten Programme wie Notepad oder More usw.. Und hier? Hier ist es genau dasselbe.

- Geben Sie ein:

```
dir utilities
```

Nebenbei: Für die Namen, die Sie über AmigaDOS aufrufen, gilt dasselbe wie bei den Befehlen in AmigaDOS. Groß- und Kleinschreibung spielen keine Rolle. AmigaDOS zeigt die Namen nur grundsätzlich in der Form, in der sie abgespeichert wurden. Wieder zurück zu unserer DIR-Abfrage. Als Ergebnis erhalten Sie zwei Spalten auf dem Bildschirm. Über der einen steht Info. Unter ihr finden Sie die Namen unserer Programme und Daten. Und dahinter, jeweils durch einen Punkt abgetrennt, ".info"

Über der anderen Spalte steht nichts. Und darunter finden Sie nochmals die Namen der Programme, aber ohne Zusätze. Was ist da eigentlich passiert? Im Grunde haben Sie jetzt nichts anderes getan, als zuerst das Workbench-Fenster zu öffnen. Das war das einfache

DIR-Kommando. Damit haben Sie dem Amiga gesagt, daß Sie gerne wissen möchten, was auf der Workbench-Diskette ist. Kaum hat der Amiga Ihnen das gezeigt, haben Sie sich für einen Teil davon besonders interessiert - für die Schublade Utilities nämlich. Also haben Sie die Schublade Utilities aufgemacht. Das war der Befehl 'dir Utilities'. Kann man von hier aus auch ein Programm starten? Warum nicht? Geben Sie einfach den Befehl

```
notepad
```

ein. Prompt bekommen Sie die Meldung UNKNOWN COMMAND notepad. Also geht es doch nicht? Doch, doch. Allerdings müssen Sie sich daran gewöhnen, daß man dem Amiga ziemlich genau sagen muß, wo das Programm zu finden ist. Notepad ist in der Utilities-Schublade. Vielleicht erinnern Sie sich daran, daß wir vorhin beim Abspeichern eines BASIC-Programms den Schrägstrich verwendeten, um nicht nur den Programmnamen anzugeben, sondern auch die Schublade, in die gespeichert werden sollte. Der Befehl in BASIC hieße also SCHUBLADE/PROGRAMMNAME. Genauso ist es auch im CLI. Wenn Sie etwas aufrufen wollen, müssen Sie zuerst die Schublade angeben, dann den Programmnamen. Also geben Sie ein:

```
utilities/notepad
```

Jetzt fluppt's. Plötzlich erscheint das Notepad-Fenster, wie vorhin auch bei der Workbench. Der einzige Unterschied zum bisherigen Anklicken und Öffnen von Fenstern ist, daß Sie ab sofort keine Symbole mehr haben, sondern schriftliche Befehle eingeben. Sie haben mit diesen Befehlen Directories und Subdirectories abgefragt, also Inhaltsverzeichnisse und Unterinhaltsverzeichnisse.

Ist Ihnen eigentlich aufgefallen, daß, seit Notepad läuft, Ihr CLI-Fenster den Dienst quittiert hat? Sie können zwar etwas eingeben, aber es reagiert nicht darauf. Das liegt daran, daß jedes Programm, das auf diese Weise gestartet wird, ein CLI-Fenster belegt. Dieses CLI-Fenster ist dann ausschließlich dafür reserviert. Um das zu verhindern, kön-

nen Sie von vornherein ein zweites Fenster aufmachen, oder aber Sie geben einen speziellen Befehl ein und lassen den Amiga die Arbeit machen.

- Schließen Sie erstmal Notepad.

Jetzt ist Ihr CLI-Fenster wieder frei. Geben Sie nun ein:

```
run utilities/notepad.
```

Der Amiga teilt Ihnen daraufhin mit, daß er eine zweite Task startet (CLI 2). Von diesem zweiten CLI-Fenster können Sie nichts sehen. Sie merken es nur daran, daß Notepad startet und auch Ihr Fenster noch immer aktiv ist. Aber Vorsicht: Wenn sie jetzt etwas tippen, dann erscheint das nicht etwa im CLI-Fenster, sondern im Notepad-Fenster. Hier müssen Sie schon zuerst ins CLI-Fenster klicken, bevor hier weitere Befehle kommen können...

Aber im Prinzip sind die Ergebnisse vorerst dieselben, wie wenn man mit der Workbench arbeitet. Was ist also der Vorteil des CLI? Sehr einfach: Bei dieser Art der Abfrage bekommen Sie noch einige Informationen zusätzlich, auf die bisher verzichtet wurde. Der Grund dafür ist klar:

Den Programmnamen Fonts, der vorhin neben anderen nach dem Befehl 'dir' auftauchte, haben Sie innerhalb des Workbench-Fensters noch nie gesehen. Aber Sie haben Fonts schon benutzt, nämlich als Sie mit Notepad gearbeitet haben. Fonts heißt Schriften. Und all die Schriften, die Sie während der Arbeit mit Notepad zur Verfügung haben, müssen ja irgendwoher kommen. Der einzige Ort, den wir kennen - außer Tastatur und Maus - von dem der Amiga Informationen holt, ist die Diskette. Schließen Sie Notepad, und geben Sie ein:

```
dir fonts
```

Sofort erscheinen die Namen, die Sie auch von Notepad her kennen. Ruby oder Sapphire beispielsweise. Und woher kamen die unter-

schiedlichen Größen? Sapphire zum Beispiel gab es ja in unterschiedlichen Größen mit den Bezeichnungen Sapphire 14 und Sapphire 19. Geben Sie dir fonts/sapphire ein. Als Ergebnis stehen diesmal auf dem Bildschirm unter der Überschrift 'dir fonts/sapphire' die Zahlen 14 und 19, also genau die Größenangaben, die wir auch im Pulldown fanden. Irgendwie scheint es im AmigaDOS bestimmte Hierarchien zu geben, also Rangfolgen in der Ablage von Programmen oder Informationen auf der Diskette. Aber so undurchschaubar, wie es auf den ersten Blick scheint, ist es gar nicht.

4.2 Eine Schrankwand im Format 9 mal 9 cm - die Amiga-Disketten



Im Grunde kann man sich eine einzelne Diskette des Amiga vorstellen wie eine Schrankwand. In dieser Schrankwand sind lauter Schubladen, in den Schubladen sind Akten und in den Akten Informationen. Aber das ist noch nicht alles, denn Sie arbeiten ja nicht nur mit einer, sondern oft mit mehreren Disketten. Die versucht der Amiga möglichst schnell und sauber zu verwalten. Damit ihm das bei der Menge an Informationen auch gelingt, gibt es eine bestimmte Einteilung. Angenommen, irgendein Programm will wissen, wie die Schrift Sapphire 19 aussieht, weil es sie braucht. Die Abfrage würde dann folgendermaßen vor sich gehen:

Zuerst einmal bekäme der Amiga die Mitteilung, daß die Schrift Sapphire 19 gebraucht wird. Also schaut er nach, ob es eine Schublade gibt, auf der "Schriften" steht. Wenn die nicht da ist, dann hat der Amiga den falschen Schrank und meldet das gleich zurück. Das sind übrigens auch die Momente, in denen Sie als Anwender über ein Dialogfeld die Aufforderung bekommen, eine neue Diskette einzulegen. Oder, um in unserem Bild zu bleiben, eine andere Schrankwand einzuziehen.

Aber nehmen wir mal an, alles geht glatt, der Amiga findet die richtige Schublade und öffnet sie. Darin findet er dann mehrere Ordner. Er sucht so lange, bis er den mit dem Namen Sapphire gefunden hat. Dann schlägt er den Ordner auf und sucht den Teil, in dem er die Informationen über die Schrift mit der Größenangabe 19 findet. Wenn er sie hat, gibt er dem Programm die gewünschten Informationen und macht den Ordner wieder zu. Damit ist er fertig und kann sich wieder anderen Aufgaben zuwenden. Zumindest so lange, bis eine neue Anfrage kommt.

Genau diesen Weg haben Sie nun nachvollzogen. Sie haben zuerst nachgesehen, was für Schubladen es überhaupt gibt. Für die mit den Fonts haben Sie sich besonders interessiert. Also haben Sie versucht herauszufinden, welche Ordner darin sind. Hier haben Sie sich den mit der Schrift Sapphire herausgepickt und darin vier unterschiedliche Größen für diese eine Schrift entdeckt.

Aber woran kann man erkennen, wie weit nach unten es noch geht? Es könnte ja sein, daß es bei Sapphire gar keine weiteren Größen mehr gibt, daß man also nur den Ordner aufschlagen muß, und schon sieht man alles, was darin ist. Wie konnte man sehen, daß in dem Ordner Sapphire nochmals eine Unterteilung der Informationen war? Also sozusagen Zwischenblätter?

Während Sie vorhin all diese Inhalts-, Unterinhalts- und Unter-Unterinhaltsverzeichnisse an sich vorüber ziehen ließen, sind Ihnen sicherlich die Bezeichnungen aufgefallen, die noch neben den Namen standen. Bezeichnungen wie '.info' oder '(dir)'. Solche Dinger werden vom Amiga nur intern benutzt, damit er sich merken kann, wozu ein bestimmtes File da ist. Alle Files mit dem Suffix (=Zusatz) '.info' sind zum Beispiel Daten, die vor allem enthalten, wie die Symbole für bestimmte Dinge aussehen. Das File 'notepad.info' gibt dem Amiga die Daten, die nötig sind, um später nicht nur den Namen notepad in das entsprechende Fenster zu schreiben, sondern auch das Schreibblock-Symbol dafür zu zeigen. Sie müssen so ein Suffix praktisch nie zum Aufrufen bestimmter Dinge angeben. Aber Sie können es genauso benutzen, wie es der Amiga tut. Zum Beispiel, indem Sie auf '(dir)' achten. Alle Namen, an die '(dir)' angehängt wurde, sind nämlich keine Programme, sondern Unterinhaltsverzeichnisse, die man noch abrufen kann. Geben Sie nochmals ein:

```
dir
```

Als Ergebnis zeigt Ihnen der Amiga alle Inhaltsverzeichnisse, die er hat. Nun haben Sie die Möglichkeit, eines davon auszuwählen. Nehmen wir wieder Demos. Geben Sie ein:

```
dir utilities
```

Hier bekommen Sie nur Namen mit dem Suffix '.info' oder mit gar keinem Suffix. Die Dinge ganz ohne Suffix sind die Informationen, die eigentlich gesucht werden. In diesem Fall sind unter diesem Namen die eigentlichen Programme der Utilities-Schublade abgespei-

chert. Nachdem hier hinter keinem Namen mehr ein '(dir)' steht, gibt es auch kein Unterinhaltsverzeichnis mehr. Ganz anders ist es bei den Fonts. Geben Sie ein:

```
dir fonts
```

Es erscheinen die sechs Namen der Schriften. Hinter allen steht ein '(dir)'. Das heißt für Sie, daß Sie nochmals ein Unterverzeichnis anfordern können. Allerdings müssen Sie dem Amiga schon sagen, daß Sie jetzt nicht etwas aus dem Haupt-, sondern etwas aus einem Unterverzeichnis haben wollen. Aber das kennen Sie ja von unserer Lines-Demo vorhin. Geben Sie ein:

```
dir fonts/diamond
```

Damit kommen Sie an das Unterverzeichnis der Diamond-Schrift. Außer 12 und 20 steht hier nichts mehr, also gibt es auch keine weiteren Unterinhaltsverzeichnisse. Je länger Sie in diesen Schubladen wühlen, desto mehr wird Ihnen klar, warum Sie davon bisher noch nicht mal Spurenelemente gesehen haben. Es gibt bei den Fonts keine .info-Files. Und ohne die kann nichts auf der Workbench dargestellt werden.

Nun ist es natürlich auf die Dauer etwas langwierig, alle Verzeichnisse, Unterverzeichnisse und Unterunterverzeichnisse immer erst eingeben zu müssen. Deshalb gibt es auch die Möglichkeit, einen Teil dieser Dinge zu automatisieren. Das ist nicht nur für Unterverzeichnisse interessant, sondern auch dann, wenn Sie ein zweites Laufwerk ansprechen oder die RAM-Disk DISK. Hier müßten Sie normalerweise immer eingeben DIR DF1: für das zweite Laufwerk oder DIR RAM: für die RAM-Disk. Der Befehl CD verhindert diese lästigen Tippereien.

Mit dem Befehl CD läßt sich zum Beispiel das zweite Laufwerk zum Standardlaufwerk machen oder ein bestimmtes Directory zum Standard-Directory. Normalerweise erzeugt der Amiga automatisch beim Anlegen einer neuen Diskette ein Hauptinhaltsverzeichnis. Wenn Sie

dann 'dir' eingeben, wird immer automatisch das Inhaltsverzeichnis dieses Directories ausgegeben, außer man benutzt CD. Zum Beispiel so:

```
cd utilities
```

Nachdem Sie diesen Befehl eingegeben haben, schnarrt das Laufwerk ein wenig. Wenn Sie dann eingeben:

```
dir
```

erscheint nicht mehr wie vorher das Hauptverzeichnis, sondern das Unterverzeichnis "Utilities". Von da aus können Sie dann direkt ein Programm starten. Geben Sie ein:

```
run notepad
```

Während vorhin noch eine Fehlermeldung kam, weil der Amiga das Programm nicht fand, geht das nun völlig problemlos. Aber Vorsicht: Wenn Sie jetzt ein Programm starten wollen, das im Hauptverzeichnis ist, findet der Amiga es nicht mehr. Ein Beispiel: Sie schließen Notepad und geben ein:

```
run Preferences
```

Der Amiga öffnet dann zwar ein zweites CLI, um das bekannte Programm Preferences zu starten, aber dann bricht er mit der Bemerkung UNKNOWN COMMAND PREFERENCES doch ab. Übersetzt würde das bedeuten: Unbekanntes Kommando. Eigentlich findet er nur das Programm nicht, weil es im Hauptinhaltsverzeichnis steht und nicht in dem augenblicklich angewählten Unterverzeichnis. Wenn der Amiga etwas nicht finden kann, nimmt er erstmal an, daß es sich vielleicht um ein DOS-Kommando handelt. Also guckt er noch schnell nach, ob er es in dem Teil der Diskette findet, in dem er alle DOS-Kommandos abliest. Dazu später noch mehr. Findet er da auch nichts, gibt er sich mit eben jener Fehlermeldung geschlagen. Denken Sie bitte daran: Wenn ein Programm nicht gestartet werden kann, obwohl Sie 100%ig sicher sind, daß es auf der Diskette ist, dann



könnte es sein, daß durch CD etwas verstellt wurde und der Amiga es nicht finden kann. Und wenn Sie nicht sicher sind? Dann verrate ich Ihnen jetzt einen kleinen Trick, mit dem Sie alles, was auf einer Diskette ist, sehen können - wirklich alles. Einzige Voraussetzung: Sie müssen im Hauptverzeichnis sein. Deshalb vor dem großen Trick noch zwei Optionen des CD-Befehls. Wenn Sie nicht mehr genau wissen, in welchem Inhaltsverzeichnis Sie sich gerade befinden, geben Sie einfach ein:

```
cd
```

Sobald Sie [Return] gedrückt haben, müßte folgende Meldung erscheinen: Workbench 1.3D:Utilities. Je tiefer Sie in den Unterverzeichnis-Dschungel eingedrungen sind, um so mehr Angaben würde dieser Befehl an den Tag fördern. Wären Sie beispielsweise im Unterverzeichnis Sapphire des Unterverzeichnisses Fonts auf der Workbench-1.3D-Diskette, dann würde die Antwort auf CD lauten: Workbench 1.3D:Fonts/Sapphire. Und wie kommt man von unten ohne großen Aufwand wieder hoch? Das ist eine Frage, die sich nicht nur Karrieremenschen stellen, sondern auch AmigaDOS-Anwender. Der Schlüssel zum Erfolg ist der Schrägstrich. Geben Sie ein:

```
cd /
```

Übersehen Sie den Zwischenraum zwischen CD und / nicht. Er muß sein. Mit diesem Befehl kommen Sie immer ins nächsthöhere Inhaltsverzeichnis. Wenn Sie direkt ins Hauptverzeichnis springen wollen, egal von welchem Unterverzeichnis aus, dann nutzen Sie den Befehl 'CD :'. Jetzt kommen wir aber zum großen Trick mit Überblick. Geben Sie ein:

```
dir opt a
```

Jetzt müßten Sie ein vollständiges Verzeichnis erhalten, sofern Sie im Hauptinhaltsverzeichnis waren. Sie sehen, es gibt wirklich einen Haufen Informationen auf der Diskette. Wenn es Ihnen zu schnell

geht, dann drücken Sie einfach auf die Space-Taste. Schon hält der Amiga an. Wenn's dann wieder weitergehen soll, drücken Sie Return. So einfach ist das.

Wenn Sie nun das alles so betrachten, dann fragen Sie sich natürlich, warum man innerhalb des Workbench-Fensters all das gar nicht mitbekommt. Aber überlegen Sie mal, was passieren würde, wenn wirklich alles dargestellt wäre. Viele dieser Dinge nützen Ihnen doch eigentlich gar nichts. Sie werden von Programmen benutzt und die brauchen keine Symbole. Deshalb hat man nur die Sachen sichtbar gemacht, die dem Anwender auch wirklich von Nutzen sind. Alles andere würde ihn nur verwirren. Also scheint dieses gewisse Maß an Zensur durchaus angebracht.

Jetzt wollen wir mal sehen, was der Amiga über die Programme auf der Workbench-Diskette so weiß. Geben Sie ein:

```
list,
```

Schon geht es wieder los. Sie sehen, der Amiga hat seine Daten fest im Griff. Denn er kann wirklich zu fast allem etwas sagen. LIST ist ein sehr umfangreiches Kommando, das eine Vielzahl von Optionen hat. Wir wollen uns aber nur auf die zwei, drei wichtigsten beschränken. Zunächst die Grundfunktion. Wenn man einfach nur LIST eingibt, dann erhält man eine ungeordnete Liste von Namen und Bezeichnungen. Schauen wir uns das Ergebnis unseres LIST einmal an. Wenn die oberste Zeile aus dem Bild zu rutschen droht, halten Sie die Auflistung ruhig durch Drücken der Space-Taste an. Zum Fortsetzen brauchen Sie Return. Auf den ersten Blick erinnert das alles an ein Schweizer Nummernkonto. Aber so schwierig ist es gar nicht.

An vorderster Stelle kommt der Name des Programms oder der Daten, die unter diesem Namen abgespeichert wurden. Dem schließt sich eine Größenangabe an, also wie viele Bytes (= Zeichen) dieses File lang ist. Ein Beispiel: Das Trashcan-Info ist mit 1166 Bytes bei mir eines der längsten Files auf diesem Teil der Diskette.



Directories haben keine Länge. Sie sind ja nur dazu da, um Ordnung in die ganze Kiste zu bringen. Deshalb wird bei ihnen nicht angegeben, wie groß sie sind. Statt dessen erhalten Sie an dieser Stelle den Hinweis 'DIR'. So haben Sie immer sofort den Überblick, was ein Programm, was ein Directory ist. Es kann auch vorkommen, daß an dieser Stelle hinter einem Programm steht: Empty. Und das ist es dann auch. Nämlich ein Programm, das, aus welchen Gründen auch immer, keine Daten enthält.

Jetzt kommt das Feld, in dem festgelegt wird, wie gut das Programm oder die Daten gegen versehentliches Löschen geschützt werden. Beispielsweise kann man hier sehen, ob ein Programm gelesen werden kann (r = Read), ob es durch Überschreiben gelöscht oder verändert werden kann (w = Write), ob das File ausgeführt werden kann (e = Execute) und ob es überhaupt gelöscht werden darf (d = Deletable). Allerdings sind in den aktuellen Workbench-Versionen noch nicht alle diese Möglichkeiten wirklich einsetzbar. Siehe dazu auch unseren kleinen Exkurs durch das Info-Fenster weiter vorne in diesem Buch.

Ein Hinweis auf die Entstehung des Programms schließt sich an: Datum und Uhrzeit. Hier kommen aber nicht nur Zahlen, sondern auch Namen von Tagen vor. Nun ist mit Thursday aber nicht irgendein Donnerstag gemeint, sondern der letzter Woche. Der Grund ist, daß AmigaDOS die Tage immer bis eine Woche zurück errechnet und anzeigt. Je nachdem, welches File oder welche Daten im Lauf der letzten Woche abgelegt wurden, erscheinen mehr oder weniger Tagesangaben. Wenn es Ihnen aber zu lästig ist und Sie lieber das genaue Datum sehen, dann gibt Ihnen LIST dazu Optionsmöglichkeiten. Geben Sie ein:

```
list dates
```

Dann gibt Ihnen der Amiga alle Daten nur noch mit Datum an. Auch die Wochentage der letzten Woche. Auf diese Weise kann man zum Beispiel beim Programmieren in BASIC sehr schön erkennen, wann welche Version eines Programms abgespeichert wurde. Oder bei der

Textverarbeitung für Schriftsteller: Man hat sofort einen Überblick darüber, was man in der letzten Woche geschrieben hat und natürlich welche Version die letzten Korrekturen beinhalten muß.

Um das Herausfinden des "Wann-hab-ich-was-gemacht" noch mehr zu erleichtern, kann man dem Amiga nun auch noch Daten nennen, vor oder nach denen man alle Files sehen will. Geben Sie zum Beispiel ein:

```
list since 01-oct-88
```

Als Ergebnis kommen zumindest bei mir jetzt nur ein paar Files. Je nachdem, wieviel oder wenig Sie oder sonst jemand auf Ihrer Workbench seit dem 1. Oktober 1988 abgespeichert haben, erscheinen Programmnamen. Denken Sie daran, bei den Monatsnamen die amerikanischen Namen anzugeben, weil AmigaDOS leider keine deutschen Monatsnamen versteht. Der Unterschied ist meist aber nicht sehr groß. Hier die amerikanischen Kürzel, die sich in der geforderten Drei-Buchstaben-Version von deutschen Kürzeln unterscheiden: mar für März, may für Mai, oct für Oktober und dec für Dezember. Sie sehen allerdings wieder nicht das Datum, an dem die Files geschrieben wurden, sondern bei einigen Einträgen wieder das ominöse Wednesday oder Thursday. Geben Sie jetzt ein:

```
list since thursday
```

Automatisch zeigt Ihnen der Amiga nun alles an, was Sie seit Donnerstag abgespeichert haben. Wenn Sie seit Donnerstag gar nichts abgespeichert haben, dann erscheinen einfach irgendwann wieder die 1 und der Cursor. Hier die amerikanischen Tagesbezeichnungen: Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday, Sunday.

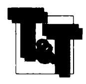
Wenn Sie nun aber nicht wissen wollen, was Sie alles seit einem bestimmten Tag abgespeichert haben, sondern alles bis zu einem bestimmten Datum, gibt es dafür ebenfalls eine Option. Geben Sie ein:

```
list upto 13-aug-88
```

Nun zeigt Ihnen der Amiga alles, was bis zu diesem Datum auf die Diskette kam. Bei mir sind das fast alle Files, mit wenigen Ausnahmen.

Sie sehen: LIST bietet allerhand Möglichkeiten, nach bestimmten Kriterien Dateien zu durchsuchen. Diese Option gibt es bisher nur im CLI-Fenster. Direkt über Workbench geht es noch nicht. Obwohl anzunehmen ist, daß solche Optionen auch hier noch aufgenommen werden könnten. Vor allem, weil es derzeit innerhalb von Workbench gar keine Möglichkeit gibt, Zeit und Datum der abgespeicherten Daten zu erfahren.

Ein Tip noch zu 'UPTO' und 'SINCE': Auch wenn es einstellige Tageszahlen sind (also 1. Januar), muß immer vor der 1 eine 0 eingeben werden. Andernfalls ignoriert der Amiga die Befehle UPTO oder SINCE. Die Eingabe darf also nicht 'since 1-jan-86' sein, sondern sie muß heißen 'since 01-jan-86'.



Weil wir gerade vom Datum sprechen: Wenn Sie eine Speichererweiterung am Amiga haben, dann besitzen Sie damit ja gleichzeitig eine batteriegepufferte Uhr. Diese Uhr wurde vom Werk aus nicht gestellt. Sofern das auch sonst niemand für Sie getan hat, geht das Ding also permanent falsch. Das wäre nicht so schlimm, wenn der Amiga seine interne Uhr in Preferences nicht nach der batteriegepufferten Uhr richten würde. Deshalb muß diese Uhr richtig gestellt werden. Den ersten Schritt dazu haben Sie wahrscheinlich schon getan: Die Uhrzeit in Preferences richtig stellen. Wenn das geschehen ist, läuft die Uhr vorerst richtig. Innerhalb der älteren Versionen der Workbench (Zum Beispiel 1.2) müssen Sie nun aber noch der eingebauten Uhr klar machen, daß sie die gerade in Preferences laufende Uhrzeit übernehmen soll. Geben Sie dazu im CLI den Befehl 'setclock opt save' ein. Sollte das nicht funktionieren und Sie die Meldung "UNKNOWN COMMAND" bekommen, haben Sie eine Workbench-Diskette, die dieses Kommando nicht kennt, aber dafür ein anderes: Es heißt in dem Fall 'settime -i'.

Ein anderer wichtiger DOS-Befehl ist RENAME. Mit ihm können Sie zweierlei tun. Zum einen eine Datei umbenennen. So können Sie zum Beispiel aus dem deutschen Ruby schnell das chinesische LUBY machen. Gehen Sie ins Fonts-Verzeichnis und geben Sie ein:

```
rename ruby to luby
```

Wieder ein kurzes Laufwerkssurren, und es ist geschehen. Wenn Sie es nicht glauben, prüfen Sie es. Aus Ruby wurde das gewünschte Luby. Am besten Sie ändern das gleich wieder um:

```
rename luby to ruby
cd :
```

Diesen letzten Befehl war ich Ihnen noch von vorhin schuldig. mit dem 'cd :' wird das Standard-Directory wieder auf die oberste Ebene gelegt. Vergessen Sie übrigens nicht das Leerzeichen zwischen cd und dem Doppelpunkt.

Das einfache Umbenennen von Files ist allerdings nicht die einzige Funktion, die RENAME hat. Wir demonstrieren das mal wieder an unserem Standard-Versuchskaninchen MORETEXT. Geben Sie ein:

```
dir Utilities
rename Utilities/moretext to trashcan/moretext
rename Utilities/moretext.info to trashcan/moretext.info
dir Utilities
```

Wenn Sie sich jetzt wieder das Verzeichnis "Utilities" ansehen, finden Sie kein Moretext mehr. Wahrscheinlich ahnen Sie schon, was passiert ist:

```
dir trashcan
```

Tatsächlich, hier ist der Verschollene - mitten im Müll. Mit RENAME kann man also nicht nur umbenennen, sondern auch Programme oder Daten aus einem Verzeichnis in ein anderes Verzeichnis brin-

gen. Oder, anders ausgedrückt, die Ordner von einer Schublade in eine andere tun. Das schauen wir uns jetzt auch nochmal so an, wie wir es bisher gewohnt waren.

- Verkleinern Sie das CLI-Window, soweit es geht.
- Öffnen Sie von Workbench die Demo-Schublade.
- Öffnen Sie die Trashcan.

Sie sehen: Das File Moretext ist von der Utilities-Schublade in den Papierkorb gewandert, nicht gerade ein Aufstieg. Für Sie war es aber eine echte Demo, wie man recht schnell und problemlos Dinge zwischen Directories hin und her kopieren kann. Aber weil wir unseren kleinen Text nicht einfach vergessen und mit dem nächsten Empty Trash seinem Schicksal überlassen wollen, holen wir ihn wieder zurück:

- Transportieren Sie mit dem Mauscursor Boxes wieder zurück an seinen Platz ins Demo-Fenster.

Ja, mit der Maus und den Fenstern geht's doch einfacher. Aber ich glaube, ein wenig interessant war es doch. Sie kennen jetzt nicht nur einige Befehle des AmigaDOS, sondern Sie haben auch eine Ahnung davon, wie viele Programme im Hintergrund wirken und arbeiten, damit Sie einfach mit Fenstern und Pfeilen, mit Reglern und Menüs herumwerkeln können. Außerdem müßte Ihnen jetzt auch klar sein, wie ungefähr die Datenablage im Amiga organisiert ist. Und dafür, daß alles nicht unüberwindlich schwer war, ist das doch eine ganze Menge.

Bevor ich Sie nun aber bald wieder in die vertrauten Gefilde von Workbench & Friends zurücklasse, möchte ich Ihnen noch ein paar Dinge mit auf den Weg geben.

4.3 Zugabe - Nützliche Kleinigkeiten fürs CLI

Die wichtigste Neuerung, die durch die neue Version 1.3 in AmigaDOS einzog, die war sicherlich die Shell. Den Namen hört man in letzter Zeit immer öfter - und das nicht zu unrecht. Hier ein paar Gründe dafür:

Bessere Zeiten kommen für Amiga-Anwender, die gern und häufig im CLI arbeiten, auf jeden Fall. Das bisher bekannte CLI hat nämlich ab 1.3 einen großen, starken Bruder namens "Shell" zur Seite bekommen. Ein Shell-Window unterscheidet sich auf den ersten Blick nicht sonderlich von einem CLI-Window. Auf den zweiten Blick glänzt die Shell dann aber mit Features wie Editieren der Eingabezeile, Wiederholen von bereits eingegebenen Befehlszeilen, Alias-Definitionen, automatischer Ausführung von Batch-Dateien und vielem mehr. Außerdem haben die Commodore-Programmierer vielen AmigaDOS-Befehlen neue, leistungsfähige Optionen spendiert. Und einige ganz neue Befehle sind auch dazugekommen. Eigentlich kann man bei der Shell von einem CLI in Luxusausführung sprechen. Allerdings kann ich hier nur auf ein paar der Features eingehen.

Nachdem Sie sich im letzten Abschnitt mit dem normalen CLI herumgeschlagen haben, werden Sie sicherlich die Vorteile, die die Shell zu bieten hat, sehr schätzen.

Verbesserungen heißt aber auch Veränderungen. Und so spielt sich das Thema AmigaDOS plötzlich mehr oder weniger gar nicht mehr im CLI ab. Denn damit geht's schon los: Das CLI heißt nun gar nicht mehr unbedingt CLI. Mittlerweile gibt es, wie gesagt, die sogenannte "Shell". Das heißt übrigens soviel wie "Schale", was sich damit erklären läßt, daß sich dieses Programm wie eine Schale um das ehemalige CLI legt. Shell finden Sie normalerweise gleich im Fenster der Workbench-Diskette.

- Bitte starten Sie die Shell, indem Sie das zugehörige Icon anklicken.

Da erscheint nun ein Window auf dem Bildschirm, das auf den ersten Blick auch ein CLI-Window sein könnte. Aber schauen Sie mal genauer hin! Das Window trägt den Titel "AmigaShell". Daran können Sie Shell-Windows leicht von CLI-Windows unterscheiden. Außerdem, und das ist auch neu, zeigt Ihnen das Shell-Window vor dem Eingabecursor neben der aktuellen Task auch das zur Zeit eingestellte, aktuelle Directory an. Das haben Sie übrigens einer Erweiterung des AmigaDOS-Befehls PROMPT zu verdanken.

Aber jetzt wollen wir uns erstmal die tollsten Neuerungen ansehen:

- Bitte geben Sie einen beliebigen AmigaDOS-Befehl à lá DIR ein. Drücken Sie aber noch nicht [Return].

Sollten Sie sich während einer solchen Eingabe vertippen, sind Sie von Ihrer bisherigen Arbeit im CLI gewohnt, daß Sie nur mit der Taste [Backspace] die jeweils zuletzt eingegebenen Zeichen löschen können. Wenn Sie einen Tippfehler am Anfang einer Zeile erst dann merkten, wenn Sie bereits eine Zeile weiter standen, und komplizierte Optionen eingetippt hatten, dann war das gelinde gesagt ärgerlich. Doch das ist jetzt vorbei:

- Drücken Sie bitte die Taste [→].

Na, da staunen Sie, nicht wahr? Ja, wirklich: In Shell-Windows können Sie die aktuelle Eingabezeile nach Belieben korrigieren. Die Tasten [←] und [→] bewegen den Cursor in die entsprechende Richtung, zusammen mit [Shift] bringen Sie diese Tasten jeweils an den Anfang oder das Ende einer Zeile. Zeichen links vom Cursor löschen Sie wie gewohnt mit [Backspace]. Zeichen rechts vom Cursor können Sie mit der Taste [Del] entfernen. Und wenn Sie mit dem Cursor in der Mitte einer Zeile stehen, können Sie beliebige neue Zeichen einfügen. Der Text hinter der Einfügestelle wird automatisch nach hinten geschoben.

- Wenn Sie mit dem Editieren einer Shell-Zeile fertig sind, können Sie sie wie gewohnt mit [Return] abschicken.

AmigaDOS kümmert sich dann um Ihre Eingaben.

Gehen wir einen Schritt weiter. Das wunderschönste Editieren einer Eingabezeile allein hilft wenig, wenn Sie einen Fehler erst merken, nachdem Sie die Zeile eingegeben haben. Vielleicht bringt AmigaDOS eine Fehlermeldung, vielleicht macht der Amiga auch einfach etwas anderes, als Sie ursprünglich beabsichtigt hatten. In solchen Fällen ging bisher die große Tipperei los.

- Drücken Sie mal [↑].

Daraufhin übernimmt Ihr Amiga die zuletzt getippte Zeile in die aktuelle Eingabezeile. Hier können Sie nun mit den Editier-Möglichkeiten nach Belieben Änderungen anbringen und die Zeile dann erneut mit [Return] absenden. Jedes Shell-Window hat einen 2 KByte großen "Scrollback-Puffer", einen Speicherbereich, der sich die letzten Eingabezeilen merkt. Mit [↑] und [↓] können Sie durch die verschiedenen Zeilen in diesem Puffer wandern.

Auch das war übrigens lange noch nicht alles, was Ihnen der Editier-Komfort der Shell zu bieten hat. Da gibt es zum Beispiel noch folgende Punkte:

Wenn Sie den Anfang einer Zeile eingeben und dann [Shift]-[↑] oder [Ctrl]-[R] drücken, sucht Ihnen der Amiga die Zeile im Scrollback-Puffer, deren Anfang mit Ihrer Eingabe übereinstimmt. So können Sie bestimmte AmigaDOS-Befehle suchen. Durch Eingabe von AS und [Ctrl]-[R] kann z.B. der letzte ASSIGN-Befehl gesucht und wiederholt werden.

[Ctrl]-[K] löscht alle Zeichen ab der aktuellen Cursorposition bis zum Ende der aktuellen Eingabezeile, [Ctrl]-[U] löscht alle Zeichen links vom Cursor bis zum Beginn der Zeile. Und wenn Sie die ganze Zeile löschen wollen, dann geht das wie gewohnt mit [Ctrl]-[X].

Keine Sorge. Es ist ganz normal, daß Sie ein wenig Zeit und Übung brauchen, bis Sie alle diese Tastenkombinationen beherrschen. Aber

jede Wette: Wenn Sie sich erst einmal daran gewöhnt haben, werden Sie die Editier-Features der Shell um keinen Preis mehr missen wollen.

Editieren ist jedoch nicht der einzige Komfort, den die Shell den konventionellen CLIs voraus hat. Geben Sie doch bitte mal den folgenden Befehl ein:

```
alias
```

Nun erscheint eine Liste auf dem Bildschirm. Sie zeigt Ihnen die sogenannten Alias-Definitionen an. Was es damit auf sich hat? Sie kennen das aus James Bond: "Mr. Moon alias Goldfinger hat wieder zugeschlagen!" Hatt Alias also etwas mit falschen Namen zu tun? Nun ja, im gewissen Sinn schon: Sie können in der Shell nämlich ganz nach Belieben eigene Befehlskürzel definieren, die sich dann für andere ausgeben.

Sind Sie es beispielsweise leid, immer "dir opt a" zu tippen, dann geben Sie doch einmal ein:

```
alias d dir opt a
```

Und schon hat die Shell das Kürzel d als Abkürzung für "dir opt a" definiert. Probieren Sie's aus, und geben Sie ein d ein. Wenn nun das Inhaltverzeichnis erscheint, sehen Sie, daß die Shell Ihre Definition übernommen hat. Wenn Sie jetzt nochmal Alias eingeben, entdecken Sie in der Definitionsliste nun auch Ihr d und rechts davon seine Bedeutung. Schauen Sie sich auch mal die Definitionen an, die schon vorgenommen wurden. Alias-Definitionen sind eine leistungsfähige Möglichkeit, sich in Zukunft viel Tipparbeit zu sparen. Und insofern hoffe ich, daß Sie den Hinweis mit der Shell im wahrsten Sinne des Wortes als guten Tip sehen.

Nun ein Wort zu den sogenannten Batch-Dateien - da gibt es auch neues zu vermelden: Wenn Sie schon ein bißchen mehr mit Computern zu tun hatten, wissen Sie vielleicht, daß Batch-Dateien unter MS-

DOS nur durch Eingabe ihres Namens gestartet werden können. Ein Name genügt und der Computer arbeitet eine Reihe von DOS-Befehlen ab. Bei AmigaDOS mußten Sie bisher immer den Befehl EXECUTE eingeben. Auch das hat sich mit 1.3 geändert.

Sie können Batch-Dateien mit dem sogenannten S-Flag kennzeichnen. Das S steht für "Sequence" - dem Namen, den Batch-Dateien in der Welt des Amiga auch haben. Die Kennzeichnung geht ganz einfach so:

```
protect ((Name der Datei)) S
```

Das ist schon alles, was Sie eingeben müssen. Vorausgesetzt, die so gekennzeichnete Datei liegt im Suchpfad von AmigaDOS, wird sie automatisch als Batch-Datei erkannt. AmigaDOS lädt dann selbständig den EXECUTE-Befehl und führt Ihre Datei aus. Nun können Sie endlich auch bequem eigene Befehlssequenzen oder kompliziertere Programmaufrufe automatisieren. Die Batch-Verwaltung unter 1.3 macht's möglich.

Das waren jetzt schon eine ganze Menge Informationen zu AmigaDOS in seiner neuen Version.

Doch ich habe Ihnen noch fast gar nichts über die neuen Befehle und die neuen Optionen von AmigaDOS erzählt. Das würde allerdings auch den Rahmen dieses Buches sprengen. Wenn Sie sich für dieses Thema interessieren, weil Sie gern im CLI (bzw. in der Shell) arbeiten, möchten wir Ihnen an dieser Stelle den "DATA-BECKER-Führer zu AmigaDOS/AmigaBASIC" empfehlen. In seiner neuesten Auflage beinhaltet dieses Nachschlage-Buch alle Befehle und Optionen der Workbench 1.3.

Und nun noch ein paar Tips zum Thema AmigaDOS:

Natürlich kann man mit dem CLI bzw. der Shell ein paar Dinge möglich machen, die auf der normalen Workbench nicht möglich sind. Zum einen lassen sich manche wichtigen Programme nur mittels CLI

kopieren. Zum Beispiel die Druckertreiber. Auf der Extras-Diskette gibt es eine Reihe zusätzlicher Druckertreiber - sollte der dabei sein, den Sie wollen, dann erkläre ich Ihnen jetzt gleich, wie man ihn auf die Workbench transportiert. Stichwort: Druckertreiber. Hierzu sei aber gesagt: der einfachste Weg dazu ist das Programm Install-Printers beim Amiga. Dennoch ist die folgende Methode unter Umständen schneller als das Amiga-Programm.

Zum zweiten ist es mittels CLI möglich, einige unangenehme Probleme zu lösen, die Besitzer von nur einem Laufwerk beim Umgang mit dem CLI haben: Alle CLI-Befehle stehen nämlich auf der Workbench-Diskette, und bei jedem DIR oder CD will der Amiga erst die Workbench-Diskette. Das ist manchmal ganz schön nervig, und vor allem dauert es immer sehr lang. Mit einem kleinen DOS-Programm - einem sogenannten Batch-File - läßt sich das Problem lösen. Stichwort: Batch-File.

Dritter und letzter Punkt: Wenn man mit BASIC arbeitet, ist es viel einfacher, eine bootfähige BASIC-Diskette zu benutzen. Besonders, wenn man nur ein Laufwerk hat. Bootfähig spricht sich "buht-fähig" und hat nichts mit Oxford, Cambridge oder seinen Ruderern zu tun, sondern heißt, daß diese BASIC-Diskette eingelegt werden kann, wenn der Amiga mittels Bildschirmhand eine Workbench-Diskette haben will. Stichwort: BASIC-Workbench.

Wenn Sie über das nun folgende mehr wissen wollen oder feststellen, daß Ihnen der Umgang mit dem CLI mehr Spaß macht als alles Bisherige, dann finden Sie darüber weitere Informationen in dem Buch Amiga Tips und Tricks. Meine Tips bzw. Programme sind sozusagen eine Art Abschiedsgeschenk. Denn langsam geht unsere gemeinsame Zeit ihrem Ende zu. Aber noch ist es nicht soweit: Also nochmal in die Vollen.

Stichwort: Druckertreiber

Vielleicht waren Sie schon kurz vor der Verzweiflung, als Sie den Namen Ihres Druckers nicht in Preferences fanden. Aber verzweifeln Sie

nicht, die Support-Abteilung von Commodore ist mit Ihnen. Auf der Extras-Diskette, also der BASIC-Diskette, finden sich noch eine Reihe von Druckeranpassungen. Wenn Ihre hier zu finden ist, zeige ich Ihnen jetzt, wie man diese auf die Workbench bekommt. Zuallererst müssen wir dazu ein bißchen Platz schaffen. Aber bitte: Tun Sie das folgende jetzt nur und ausschließlich mit Kopien von Workbench und Extras. Wir werden nämlich jetzt einige Files löschen, die Sie vielleicht irgendwann dann doch mal brauchen. Also nur auf den Kopien löschen und kopieren! Wichtig ist, daß Sie bei den jetzt folgenden Dingen sehr viel Speicher brauchen. Speziell bei einem 512-KByte-Amiga müssen jetzt alle Fenster geschlossen sein, und es dürfen keinerlei(!) Programme im Hintergrund laufen. Noch etwas: Schreiben Sie den Namen Ihrer Extras-Diskette genau ab. Oder noch besser: Führen Sie ein Rename durch, und benennen Sie die BASIC-Disk in EXTRAS, Extrasd, sofern sie nicht sowieso schon so heißt.

- Legen Sie die Workbench-Diskette ein.
- Schließen Sie alle Fenster, und lassen Sie keine anderen Programme laufen.
- Rufen Sie das CLI auf.
- Geben Sie ein:

```
cd devs/printers
dir
```

Eigentlich müßten Sie jetzt eine Reihe von Druckernamen sehen. Es sind dieselben wie in Preferences. Löschen Sie alle Druckertreiber, die Sie jetzt vorerst nicht brauchen. (Denken Sie daran, mit einer Kopie zu arbeiten!!) Gelöscht wird mit dem Befehl 'delete'. Geben Sie zum Beispiel ein:

```
delete OKIDATA_292
```

Nach den üblichen Geräuschen, die so ein Todeskampf auf der Diskette von sich gibt, ist das File gelöscht. Endgültig...



Fahren Sie mit Delete fort, bis möglichst viele Druckertreiber gelöscht sind. Im folgenden Befehl müssen Sie nun genau den Namen angeben, den Ihre Extras-Diskette hat. Wenn Sie unsere Beispiele mitgemacht haben, müßte sie eigentlich "Extrasd" heißen. Wenn nicht, müssen Sie im folgenden überall den Namen eingeben, den Sie verwendet haben, wenn Extrasd auftaucht. Am einfachsten dürfte es aber sein, wenn Sie Ihre BASIC-Diskette vorläufig mittels der Workbench-Funktion Rename in Extrasd umbenennen. Los geht's. Geben Sie ein:

```
cd extrasd:devs/printers
```

Vergessen Sie keinesfalls den Doppelpunkt hinter "extrasd". Nun wird der Amiga von Ihnen die BASIC-Diskette verlangen. Sie legen diese Diskette ein und geben ein:

```
copy #? to ram:
```

Dann legen Sie die Workbench-Diskette ein, wenn der Amiga danach verlangt. Wichtig ist auch hier, den Doppelpunkt hinter ram anzugeben. Die Zeichenkombination #? ist ein sogenannter Joker und sorgt dafür, daß alles, was in dem angegebenen Verzeichnis zu finden ist, ins RAM kopiert wird. Als nächstes wird der Amiga von Ihnen die BASIC-Diskette (Extrasd) verlangen.

- Legen Sie die BASIC-Diskette ein, wenn der entprechende Requester erscheint.

Während der Amiga die Druckertreiber ins RAM kopiert, können Sie schon mal die Namen mitlesen. Wenn er fertig ist, können Sie die Extras-Diskette wieder entnehmen und die Workbench einlegen. Damit ist auch die lästige Diskettenwechselei vorbei.

- Entnehmen Sie die Extras, wenn der Amiga mit dem Kopieren fertig ist.
- Legen Sie die Workbench-Diskette ein.

Jetzt müssen Sie nur noch den Druckertreiber kopieren, den Sie brauchen. Wahrscheinlich könnten Sie das jetzt schon selbst, aber trotzdem. Geben Sie ein:

```
copy ram:(printername) to df0:devs/printers
```

Für (printername) setzten Sie bitte ganz normal den Druckernamen ein, den Sie brauchen. Übrigens: Die meisten Drucker arbeiten mit einer Epson-Anpassung. Wenn also Ihr spezielles Gerät nicht dabei ist, dann probieren Sie es mal mit dem Epson-Treiber. Wenn Sie jetzt eingeben:

```
dir df0:devs/printers
```

dann müßten Sie im Inhaltsverzeichnis den von Ihnen gerade kopierten Druckertreiber finden. Jetzt sollten Sie nur noch die RAM-Disk leeren, indem Sie eingeben:

```
delete ram:#?
```



Achten Sie darauf, daß Sie wirklich die RAM-Disk ansprechen! Andernfalls löschen die Joker-Zeichen alle Einträge im aktuellen Verzeichnis! Außerdem wird ebenfalls alles gelöscht, was ansonsten in der RAM-Disk ist. Sichern Sie diese Dinge gegebenenfalls vorher auf Diskette!

Schon verschwinden alle unnötigen Druckertreiber und geben Ihnen Ihren kostbaren Speicher zurück. Als allerletztes bleibt Ihnen nur noch, den neuen Druckertreiber mit Preferences einzustellen. Wie das geht,wissen Sie ja mittlerweile...

Stichwort: Batch-File

Ein paar der Probleme, die man hat, wenn man im CLI arbeitet und nur ein Laufwerk besitzt, haben Sie ja gerade selbst erlebt: Immer, wenn Sie einen DOS-Befehl eingeben, braucht der Amiga die Workbench-Diskette. Das liegt daran, daß AmigaDOS seine sämtlichen



Befehle auf dieser Diskette sucht. So kommt es, daß Sie ständig zwischen zwei oder mehr Disketten wechseln müssen. Diesen äußerst unkomfortablen Zustand können Sie abstellen, indem Sie die DOS-Befehle auf die RAM-Disk kopieren. Damit Sie das aber nicht jedesmal zu Fuß, respektive von Hand machen müssen, schreiben wir jetzt ein kleines Programm in AmigaDOS. Machen Sie sich nichts draus, wenn Sie nicht alles, was hier steht, verstehen. Das wichtigste ist der Effekt.

Um ein Programm in AmigaDOS zu schreiben, gibt es genau wie bei AmigaBASIC einen Editor. Er ist nicht ganz so komfortabel wie der des AmigaBASIC, aber es scheint ein naher Verwandter zu sein. Denn er heißt ED. Leider ist ED nicht eben komfortabel, also habe ich mich für Sie nach einer etwas leichteren Methode umgesehen, Batch-Files zu schreiben. Und ich stellte fest, daß der gute alte Spruch gilt: Warum denn in die Ferne schweifen... geben Sie jetzt im CLI einfach ein:

```
notepad
```

Sie brauchen kein Verzeichnis anzugeben. Wenn Notepad aufgerufen wird, ist es jederzeit an jedem Ort zur Stelle. Verwenden Sie jetzt bei den folgenden Zeilen keinerlei Sonderschriften oder Druckarten wie Italic und Bold, sondern einfach nur die Standardschrift. Jetzt tippen Sie bitte das folgende Programm ab, Sie können dabei alle Hilfsfunktionen des Notepad in Anspruch nehmen. Nur, wie gesagt, keine Sonderdruckarten. Tippen Sie nun exakt so, wie es hier steht, das folgende Programm ab. Achten Sie bitte insbesondere auf den Zeilenvorschub, der bei Ihnen an exakt denselben Stellen sitzen muß wie bei uns:

```
if exists RAM:c
  echo "Die DOS-Befehle werden aus der RAM-Disk gelöscht."
  assign c: sys:c
  delete ram:c all
else
  echo "Die DOS-Befehle werden in die RAM-Disk kopiert."
  makedir RAM:c
  copy sys:c to RAM:c all
```

```
  assign c: RAM:c
  echo "Die DOS-Befehle befinden sich jetzt in der RAM-Disk."
endif
```

Wenn Sie alle Befehle abgetippt haben, speichern Sie das ganze bitte unter dem folgenden Namen ab (achten Sie bitte auf die Inhaltsverzeichnisangaben bei der Eingabe des Namens):

- Legen Sie Ihre Workbench-Diskette ein, wenn das noch nicht geschehen sein sollte.
- Speichern Sie das Batch-File mit Save unter dem Namen: df0:s/CToRAM ab.

Jetzt eine kurze Erläuterung: Alle DOS-Befehle des Amiga liegen im Verzeichnis C. Also kopieren wir kurzerhand das Verzeichnis C auf die RAM-Disk. Das hat den Vorteil, daß Sie beim Kopieren und Arbeiten unter CLI nicht permanent die Workbench-Diskette einlegen müssen. Diese Version des Programms belegt allerdings im RAM 200 KByte Speicher für die DOS-Befehle. Sie sollten sie nur nutzen, während Sie kopieren oder mit Disketten auf CLI-Ebene arbeiten, also Directories ansehen und dergleichen. Deshalb ist das Programm auch so geschrieben, daß es, wenn man es zum zweiten Mal aufruft, die Befehle wieder aus der RAM-Disk löscht, damit Sie dann problemlos Programme starten können. Die erste Zeile des Programms sieht deshalb nach, ob das Verzeichnis C bereits auf der RAM-Disk existiert ("IF exists RAM:C"). Wenn das der Fall ist, geschieht das, was direkt unter dieser Zeile steht. Der Befehl 'delete', der hier zu finden ist, ist Ihnen ja schon bekannt. Er löscht Daten. In diesem Fall das gesamte Verzeichnis C in der RAM-Disk ("delete ram:c all"). Unbekannt sind dann nur noch die Befehle ECHO und ASSIGN. Der Befehl echo verrät sich ja schon durch die Anführungsstriche danach: Er funktioniert eigentlich fast genauso wie ein PRINT in BASIC. Er kann nicht soviel, aber er kann Nachrichten auf den Bildschirm bringen. Und das reicht AmigaDOS denn auch schon.

Etwas komplizierter ist Assign. Assign teilt dem Amiga mit, wo er bestimmte Dinge, die er immer wieder braucht, suchen soll, zum Bei-

spiel die DOS-Befehle. Wenn die aber bisher auf der RAM-Disk waren, und das war ja der Fall, wenn die erste Bedingung des Batch-Files (If = Wenn) zutrifft, dann hat der Amiga seine DOS-Befehle bisher auf der RAM-Disk gesucht. Dort sind sie aber nach dem Löschen nicht mehr. Statt auf der RAM-Disk muß der Amiga also in Zukunft wieder auf seiner Workbench-Diskette nachsehen. Und genau diese Anweisung gibt ihm "assign c: sys:c". Sie sehen, die Computersprache ist etwas kürzer als unsere. Was aber, wenn noch kein Verzeichnis C in der RAM-Disk ist? Dann trifft der Programmteil unter ELSE zu. (ELSE=andernfalls). In diesem Fall wird zuerst ein Verzeichnis namens C angelegt (Makedir RAM:c). Dann werden von der aktuellen Workbench-Diskette alle Befehle aus dem C-Verzeichnis ins neuangelegte C-Verzeichnis der RAM-Disk kopiert (Copy sys:c to ram:c all). Das Assign tut jetzt genau das Gegenteil von dem im ersten Programmteil und sagt dem Amiga, daß er in Zukunft DOS-Befehle nur noch vom RAM entgegenzunehmen hat und damit basta (assign C: ram:c). Die beiden Echo-Befehle erklären sich ja von selbst.

Wenn Sie alles richtig abgetippt und das Programm wie beschrieben abgespeichert haben, können Sie es nun einfach aus dem CLI heraus abrufen. Sie müssen dazu noch nicht einmal ein Verzeichnis angeben, sondern einfach nur eingeben:

```
execute ctoram
```

Den Rest erledigt dann der Amiga. Übrigens: Mit Ihrem Wissen zum Thema Shell und unter Verwendung von 1.3 System-Software können Sie mit dem "protect"-Befehl ctoram auch zum Batch-File machen und dann beim Aufrufen auf das execute verzichten.

Und wenn Sie den Speicherplatz, den die Befehle brauchen, wieder anderweitig benötigen? Dann ganz einfach nochmal ctoram aufrufen. Fertig. Und am besten rufen Sie das File auch gleich auf, denn für die letzte Zugabe werden Sie die DOS-Befehle im RAM bitter nötig haben...

Stichwort: BASIC-Workbench

Im Prinzip ist das folgende furchtbar einfach. Alles, was Sie brauchen, ist eine formatierte Leerdiskette, die in Zukunft Ihre BASIC-Arbeitsdiskette sein soll, das CtoRAM-Utility von gerade eben und die Workbench-Diskette. Alles vorhanden? Fein. Dann auf zum letzten Gefecht.

- Rufen Sie das Programm CtoRAM mit Execute auf.
- Wenn alle DOS-Befehle auf der RAM-Disk sind, legen Sie die leere, formatierte (!) zukünftige BASIC-Diskette ein.
- Geben Sie nun der Reihe nach folgende Befehle ein:

```
copy sys:c to df0:
copy sys:l to df0:
copy sys:system to df0:
copy sys:devs to df0: all
copy sys:s to df0:
copy sys:t to df0:
copy sys:fonts to df0 all
copy sys:libs to df0 all
```

Jetzt haben Sie alle für eine startfähige Workbench-Diskette wichtigen Daten und Programme auf Ihrer Leerdiskette. Das Diskettenwechseln beim Kopieren ist zwar lästig, aber leider unvermeidbar. Ohne unser CtoRAM wäre es sogar noch schlimmer geworden, weil der Amiga dann erst noch jeden Befehl nachgesehen hätte, bevor er kopiert. Aber dafür haben Sie jetzt eine BASIC-Workbench-Diskette - fast. Ein Befehl fehlt noch: Install. Er macht aus einer normalen Diskette, die zwar alle wichtigen Programme enthält, aber nicht von vornherein startfähig war, eine Workbench-Diskette. Also geben Sie jetzt bitte ein (wenn Sie die BASIC-Disk im Laufwerk haben):

```
INSTALL DF0:
```

Nach dem üblichen Diskettengeplänkel ist die Sache dann vollbracht. Und damit ist nicht nur dieses Kapitel zu Ende, sondern, abgesehen von ein paar kleineren Anhängen, auch dieses Buch.



5. Das war's

So, Ihre Einsteigerzeit am Amiga ist damit beendet. Jetzt können Sie selbst ausprobieren, was Ihnen am meisten Spaß macht. Programmieren mit dem Amiga, spielen, Bilder malen, Videos machen. Wie auch immer. Ich verabschiede mich vorerst von Ihnen. Naja, vielleicht treffen wir uns ja irgendwann einmal wieder. Entweder in einem anderen Buch oder auf einer der vielen Messen. In jedem Fall würde ich mich freuen, von Ihnen zu hören, ob Sie mit diesem Buch ein bißchen Freude hatten. Anregungen und Kritik nehme ich fast so gern entgegen wie Lob.

Eines steht fest: Wenn Ihnen dieses Buch beim Lesen nur halb soviel Spaß gemacht hat wie mir beim Schreiben, dann habe ich mein Ziel schon erreicht - Computer so darzustellen, wie sie sind: Ein bißchen lustig, ein bißchen spannend, hilfreich und vor allem - ganz einfach.

Bedanken möchte ich mich noch ganz kurz bei allen, die mir halfen, dieses Buch fertigzustellen.

Besonders erwähnenswert ist hier Brigitte, die den Part eines Einsteigers übernahm und mir schon bei der ersten Auflage zum Beispiel klarmachte, daß man nicht einfach sagen kann, daß sich der Mauscursor so bewegt, "wie Sie die Maus bewegen", sondern "wie Sie die Maus auf der Tischplatte bewegen". Ohne sie würden jetzt vielleicht nicht mehr nur Hunderte von Amiga-Einsteigern vor ihrem Computer stehen und die Maus in der Luft hin- und herschleudern, sondern Tausende. Denn seit dem ersten "Amiga für Einsteiger" ist die kleine Gruppe der Amiga-Fans unglaublich angewachsen. Zu danken habe ich ihr aber auch für ihre Engelsgeduld mit einem gleichzeitig mürrischen, fröhlichen, traurigen, deprimierten und hochmotivierten Schreiberling. Ich verspreche - das war mein letztes Buch. (Zumindest für die nächsten drei Wochen...)

Tatkräftig unterstützt hat mich auch Hannes Rügheimer. Seiner Mitwirkung sind die BASIC-Programme des Buches und die Batch-Files zu verdanken - die mich viel Zeit und ihn ein müdes Lächeln kosten. Außerdem opferte er auch diesem Buch wieder mehrere Nächte und unzählige Telefonate. Das hat man nun davon, mein Freund zu sein...

Noch jemanden möchte ich erwähnen, dessen Hilfe für dieses Buch sehr wichtig war: Ingolf Buchheim von Commodore, der dafür sorgte, daß ich die aktuellsten Infos auch aktuell bekam.

Viele Informationen kamen auch von Michael Stein, Dr. Peter Kittel und Walter Schmitz.

Eine wertvolle Hilfe in diesem Zusammenhang war auch die Support-Abteilung von DATA-BECKER.

Mein ganz besonderer Dank gilt aber Herbert Druschke, der durch seine hervorragenden Illustrationen im Buch das zum Ausdruck brachte, was beim Umgang mit Computern am wichtigsten ist: der Spaß dabei.



6. Was man nicht im Kopf hat ...

Was man nicht im Kopf hat, das muß man in den Anhängen finden können. Nachdem Sie sich sicher nicht immer merken konnten, wo was zu finden ist, habe ich hier noch einmal die wichtigsten Stichworte zusammengestellt.

Außerdem finden Sie auf diesen Seiten einen kleinen Erste-Hilfe-Kurs für den Amiga. Darin gibt es für einige harmlose Problemfälle Tips und Hinweise. Dem schließt sich ein Tastatur-Foto des Amiga an, auf dem die wichtigsten Tasten besonders hervorgehoben werden.

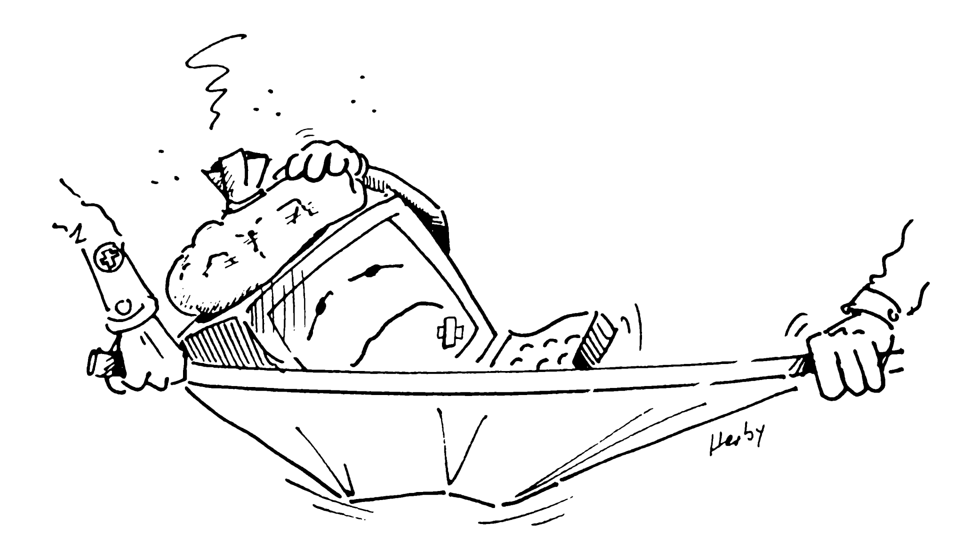
Es folgen die Icons, also die Amiga-Symbole, als Stichbild-Verzeichnis. Zu jedem Icon eine kurze Erläuterung.

Dann gibt es noch "Wie bitte?", das kleine Wörterbuch der Fachausdrücke und ein Stichwortregister, in dem Sie erfahren, welcher Befehl und welche Anweisung wo im Buch zu finden sind.

Ganz zum Schluß gibt's dann noch mein Abschiedsgeschenk. Erstens eine kurze Beschreibung des Icon Editors - das ist ein Programm, mit dem Sie die Symbole (Piktogramme) des Amiga verändern können - und zweitens ein Reihe von Informationen zum Thema Btx. In verschiedenen Läden wird immer noch ein entsprechendes Paket angeboten: Sollten Sie von dem Angebot, das Commodore in Sachen Btx macht, Gebrauch machen wollen bzw. sich für den Themenkreis Btx & Amiga interessieren, dann soll Ihnen dieser Anhang ein paar zusätzliche Informationen bieten.

Aber jetzt erst mal zu den kleinen Problemen, die einem den ganzen Tag verderben können:

6.1 Erste Hilfe - Warum was nicht funktionieren könnte



Ich seh' nichts mehr - kein Bild vom Computer

Das kann natürlich verschiedene Gründe haben. Ich gehe mal davon aus, daß Sie weder vergessen haben, den Strom-Stecker des Monitors in die Steckdose zu stecken noch den Monitor gar nicht an den Computer angeschlossen haben. Aber vielleicht haben Sie den Kontrast - bzw. den Helligkeitsregler falsch eingestellt. In allen Fällen sollten Sie nach einer kleinen LED-Anzeige bzw. einem kleinen Lämpchen Ausschau halten, unter dem POWER oder ähnliches steht. Wenn diese Kontrolleuchte leuchtet, steht schon mal fest, daß der Monitor zumindest unter Strom steht.

Wenn Sie den Amiga-RGB-Monitor 1081 von Commodore benutzen, dann könnte das fehlende Bild zum Beispiel daran liegen, daß unten in der Klappe, wo die ganzen Einstellknöpfe versteckt sind, die zweite Taste von rechts (CVBS/RGB) nicht auf RGB steht. Das heißt, sie muß



ganz draußen sein und darf nicht gedrückt sein, sprich halbdrinnen stehen. Sonst gibt's nichts zu sehen. Ähnlich könnte es auch bei anderen RGB-Monitoren sein.

Bei der Monitorreihe 1084 bzw. 1084S kann es sein, daß ein Schalter, der ebenfalls vorne unter der Frontklappe zu finden ist - der sogenannte Video-Mode-Schalter - falsch steht. Er sollte auf RGB stehen und nicht auf den Positionen SEP oder COMP.

Es kann auch sein, daß ein Schalter auf der Rückseite des Gerätes falsch steht, er heißt RGB-Mode. Im Falle des Amiga muß dieser Schalter auf der Position ANALOG stehen und nicht auf dem Modus DIGITAL.

Bei Fernsehern könnte das Problem daran liegen, daß Sie entweder noch keinen Kanal eingetuned haben und der Amiga deshalb genausowenig sichtbar ist wie ein nicht eingestellter Fernsehkanal. Oder Sie versuchen, den Amiga ohne die Modulatorbox am Fernseher zu betreiben, das geht auch nicht. Mehr darüber im Kapitel "2.12 Alles für Einen - wichtiges Amiga-Zubehör".

Mein Computer spricht nicht mit mir - kein Ton vom Computer

Zwei Chancen, die eine schnelle Lösung versprechen: Erstens - der Volume-Regler ist falsch eingestellt. Zweitens - Sie haben vergessen, den Monitor an den Amiga-Tonausgang anzuschließen. Wie das geht, hängt natürlich davon ab, welchen Monitor Sie benutzen.

Beim 1081-Monitor ist ein Anschlußkabel dabei, das an der Amiga-Seite in drei Kabel mündet: Eines für den Amiga-RGB-Anschluß und zwei Cinch-Kabel, die in die Buchsen für den linken und rechten Tonkanal am Amiga kommen. Wenn Sie den Amiga dagegen über die Modulatorbox an den Fernseher anschließen wollen, dann achten Sie darauf, ob Sie die Tonausgänge des Amiga mit der Audio-In-Buchse des Modulators verbunden haben. Auch in diesem Fall finden Sie Einzelheiten im Abschnitt 2.12.

Beim 1084- bzw. 1084S-Monitor gibt es ein extra Cinch-Kabel, das unbedingt angeschlossen werden muß. Das Monitorkabel alleine überträgt keinen Ton! Zum nachzählen: insgesamt müssen sich zwischen Amiga und Monitor ein Monitorkabel und ein extra Tonkabel befinden, das wiederum aus zwei zusammengeschweißten, parallelen Kabeln besteht.

Mein Computer will nichts mehr von mir annehmen - keine Eingabe in BASIC, CLI, Shell oder Notepad

Sehr oft passiert es, daß man ein BASIC-Programm startet, aber versehentlich im LIST-Fenster mit dem Mauscursor herumfährt. Ein Klick genügt, und das LIST-Fenster ist aktiv. Dann können Sie im BASIC-Fenster keine Eingabe machen, bis Sie wieder innerhalb des BASIC-Fensters mit der Maus klicken. Sinngemäß gelten diese Anmerkungen auch fürs Notepad oder fürs CLI. Es passiert zu leicht, daß ein anderes Fenster aktiv ist, ohne daß man das merkt. Dann werden in dem Fenster, in dem man eigentlich etwas tun will, keine Eingaben angenommen.

Mein Computer hört nicht auf seine Maus - keine Eingabe mit der Maus

Wenn der Amiga sich nicht mehr um die Mausbewegungen kümmert, haben Sie wahrscheinlich den falschen Stecker für die Maus erwischt. Die Mauseingabe kann nur über den Eingang Nummer 1 erfolgen. Wenn es dann aber trotzdem nicht funktioniert, überprüfen Sie, ob sich die Kugel in der Maus vielleicht nicht mehr richtig bewegt. (Haben Sie die Styropor-Sicherung aus dem Mausinneren entfernt?!) Sie müssen dazu die Maus öffnen. Wie's geht, steht unter Kapitel 1.2 in diesem Buch.

Meine Diskette ist voll, obwohl das gar nicht sein kann - Disk-Problem

LÖSUNG: Wenn Ihre Diskette in ihrem Fenster angibt, sie sei voll, obwohl Sie sie gerade eben erst initialisiert oder kopiert haben bzw.

obwohl eigentlich nur drei oder vier Kleinigkeiten darauf sind, dann haben Sie ein echtes Problem: Vermutlich wurde die Diskette aus Versehen entnommen, obwohl das rote Lämpchen für Laufwerksbetrieb noch an war. Es gibt zwei Möglichkeiten: Die eine hilft garantiert, die andere kann helfen, wenn alles glatt geht. Zuerst zur einfachen, aber brutalen Methode: Möglichkeit Nummer 1, um die Diskette wieder nutzbar zu machen, ist, sie neu zu formatieren. Das funktioniert garantiert, ist aber nur sinnvoll, wenn auf der Diskette keine Programme sind, die ansonsten nicht mehr vorhanden wären. Formatieren finden Sie im Kapitel 2.5.

Wenn aber unbedingt der Versuch unternommen werden soll, den Inhalt der fraglichen Diskette zu retten, dann kommt nur die andere Möglichkeit in Frage. Und die beschreibe ich im nächsten Problemfall.

Mein Computer ist offensichtlich Analphabet geworden - READ/WRITE ERROR

Eigentlich passiert das immer wieder mal, wenn Disketten nicht hundertprozentig in Ordnung sind. Es gibt dann plötzlich solche READ/WRITE ERRORS. Also LESE/SCHREIB-FEHLER, die es dem Amiga unmöglich machen, auf die Diskette zuzugreifen. So ein Ding kündigt sich meist mit lautem Diskettenrumoren an und gibt sich schließlich mit einer entsprechenden Meldung zu erkennen. Schlimm ist das besonders dann, wenn ein Programm auf einer Diskette davon betroffen ist, das dann plötzlich nicht mehr gestartet werden kann. In diesem Fall sind folgende Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten: Formatieren Sie eine leere Diskette, und halten Sie diese dann bereit. Wenn Sie nur ein Laufwerk haben, dann kopieren Sie bitte das C-Verzeichnis der Workbench-Diskette ins RAM. Im Abschnitt 4.3 dieses Buches finden Sie ein sogenanntes Batch-File, das diesen Job für Sie erledigt. Sobald Sie das getan haben, legen Sie die defekte Diskette in das interne Laufwerk, öffnen ein CLI-Fenster und geben dort ein:

```
DISKDOCTOR DF0:
```

Der Amiga werkelt dann einige Zeit auf Ihrer defekten Diskette herum und sagt Ihnen dabei immer, auf welcher Spur er sich gerade herumtreibt. Irgendwann trifft er dann auf dieselben Fehler wie Sie. Nur, kann der Amiga im Unterschied zu Ihnen nun einiges unternehmen, um die angeschlagenen Programme und Daten zu retten. Das versucht er denn auch. Soviel wie möglich schaufelt er so auf der Diskette um, daß es in problemlose Bereiche kommt. Sobald er fertig ist, sagt er Ihnen noch irgend etwas von COPY NECESSARY FILES TO NEW DISK. Geben Sie dann bitte als nächstes ein:

```
copy df0:#? to empty: all
```

Wo bei mir jetzt 'empty' steht, muß bei Ihnen der Name der frisch formatierten Diskette stehen. Meist heißt die aber wirklich empty. Also lassen Sie den Namen ruhig erstmal, und ändern Sie ihn erst, wenn's geklappt hat. Ob die ganze Aktion Erfolg hat, wird sich erst nach diesem Kopieren zeigen. Denn wenn ein File nicht rekonstruiert werden kann, dann ist es endgültig verloren. Allerdings haben Sie zumindest die Chance, einen Teil Ihres Disketteninhalts wiederzubekommen. Die defekte Diskette formatieren Sie am besten völlig neu.

Ich habe mein erstes Programm oder Dokument gelöscht, aber aus Versehen - DELETE rückgängig machen

Auch das passiert häufig: Sie haben aus Versehen etwas gelöscht, was Sie gar nicht löschen wollten. Ob im CLI oder über die Workbench, ist dabei völlig egal. Erste Regel: In keinem Fall mehr irgend etwas auf dieser Diskette speichern! Zweite Regel: Nichts mehr auf dieser Diskette speichern! Dritte Regel: Nichts mehr auf dieser Diskette speichern! Mit anderen Worten: Lassen Sie nicht zu, daß ein Programm, mit dem Sie gerade arbeiten, oder sonst irgendeine Funktion nochmal auf diese Diskette schreibt! So, nach vier Ausrufezeichen müßten Ihre Daten jetzt noch auf der Diskette sein. Nun müssen Sie einfach nur, wie gerade vorher beschrieben, den DISKDOCTOR aktivieren. Allerdings brauchen Sie nach dem Durchlauf desselben nichts zu kopieren, sondern nur einfach wieder DIR anzugeben und mit etwas Glück ist Ihr gelöschtes File dann wieder da. Oder Sie schließen mit

ENDCLI das CLI und finden Ihre Programme oder Daten glücklich auf der Workbench wieder. Da, wo es vorher auch war. Ganz, als sei nichts geschehen.

Mein Computer ist zu schnell für mich - Tastenwiederholung

Manchmal paßt man beim Arbeiten mit Preferences nicht so richtig auf, und plötzlich ist die Tastenwiederholung auf einen entsetzlich hohen Wert gerutscht. Dann kommen keine Texte mehr raus, sondern nur noch flitzende Buchstaben. Preferences schafft auch wieder Abhilfe. Näheres im Kapitel 2.10.

Ich kann nicht mehr lesen - Textdarstellung

Auch das ist ein Problem, das mit Preferences zu lösen ist. Wenn bestimmte Farbzusammenstellungen zusammentreffen, dann ist plötzlich kein Text mehr zu lesen, weil alles in derselben Farbe dargestellt wird. Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt gerade in Preferences sind, klicken Sie so lange im oberen linken Eck, bis Sie auf RESET ALL kommen. Schon ist alles wieder in Ordnung. Wenn es Ihnen beim Programmieren in AmigaBASIC passiert, weil Sie mit den PALETTE-Befehlen zugange waren, dann starten Sie das Programm einfach nochmal. Zu Anfang jedes BASIC-Programms werden die Bildschirmwerte zurückgesetzt. Sobald das passiert ist, halten Sie das Programm mit der rechten Maustaste und dann mit STOP an. Vergessen Sie vor dem nächsten Lauf nicht, die verantwortliche Programmzeile ordentlich zurechtzuschreiben.

Mein Computer hat da was, was da gar nicht sein soll - Symbole

Manchmal - vor allem, wenn man gerade in AmigaBASIC programmiert hat - kommt es vor, daß das Symbol für ein Programm plötzlich mitten im Workbench-Fenster auftaucht, obwohl es in die BASIC-Demos-Schublade sollte. Sie haben dann vergessen, beim Programmabspeichern zu definieren, wohin das Programm, das gespei-

chert wurde, eigentlich soll. Es kann dadurch so ziemlich überall landen. Um es an den Ort zurückzubringen, an den es gehört, schieben Sie das Symbol einfach dahin. Dank des Mauscursors kein Problem.

Es ist weg, einfach weg - Abspeichern

Im Grunde liegt die Erklärung für Programme, die plötzlich verschwunden sind, auch in dem Problem, das weiter oben geschildert wurde. Es kann sein, daß das Programm gar nicht weg ist, sondern nur in einer falschen Schublade abgespeichert wurde. Durchsuchen Sie also erstmal alle Schubladen und Fenster danach. Wenn es da auch nicht ist, dann haben Sie es tatsächlich geschafft, alle Sicherheitsabfragen des Amiga zu umgehen und das Programm einfach ohne Speichern zu löschen.

Es läuft nicht - Programme, die permanente Software-Errors produzieren

Für einen Software-Error gibt es natürlich die unterschiedlichsten Gründe und meist sind diese Gründe unauffindbar in den Tiefen des Programmcodes versteckt. Ein Problem aber läßt sich häufig lösen. Bei manchen Programmen gibt es aus programminternen Gründen immer Schwierigkeiten, wenn sie auf einem Amiga mit mehr als 512 KByte Speicher laufen. Wenn Sie eine entsprechende Speichererweiterung haben, sollten Sie einmal auf das Symbol NOFASTMEM in der System-Schublade klicken. Damit wird dieser Zusatzspeicher ausgeblendet, und Sie können normal mit dem Programm arbeiten. Sollte es dann allerdings noch immer nicht funktionieren, dann setzen Sie sich mit Hersteller oder Verkäufer in Verbindung und fragen nach Updates oder irgendwelchen Fehlerreports. Unter Umständen ist Ihr Problem ja auch schon anderen passiert und mittlerweile behoben worden.



Ich möchte gerne noch viel mehr über BASIC wissen und dieses Buch ist gleich zu Ende! - Entzugserscheinungen

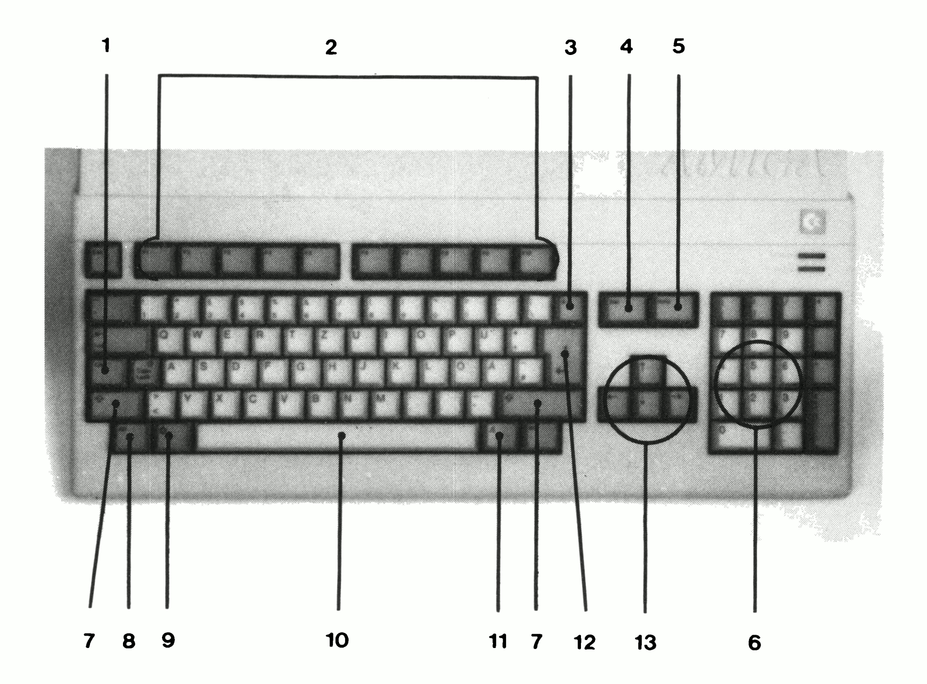
In diesem schweren Fall von Entzugserscheinungen an Buchstoff kann Ihnen nur eines helfen: DAS AMIGA-BASIC Buch das Hannes Rügheimer und ich gemeinsam bei DATA BECKER geschrieben haben und auf dem Sie - genauso locker und fröhlich auf über 700 Seiten alles erfahren, was man zum Programmieren in BASIC braucht.

Ich hab ein Problem, aber ich finde es hier nicht...

In so einem Fall kann es vielleicht ein echter Defekt sein. Leider kann ich Ihnen da nur eines raten: Zum nächsten Fachhändler gehen und alles überprüfen lassen. Versuchen Sie aber erst zu lokalisieren, ob es ein Hardware-Fehler ist oder ob's an der Software liegt. Ein Beispiel: Wenn der Amiga sich hartnäckig weigert, seine Workbench-Diskette zu sich zu nehmen, liegt es vermutlich an der Software - Stichwort: Diskettendefekt. In diesem Fall nehmen Sie erstmal nur die Diskette mit zum Händler. Erst wenn es da plötzlich geht, sollten Sie dort mit Sack und Pack auftauchen.

Im übrigen drücke ich Ihnen die Daumen, daß Sie von allen Fehlern verschont bleiben.

6.2 Tastatur



1 - Control-Taste

2 - Funktionstasten

3 - Backspace-Taste

4 - Delete-Taste

5 - Help-Taste

6 - Ziffernblock

7 - Shift-Taste

8 - Alt-Taste

9 - Commodore-Taste

10 - Space-Taste

11 - Amiga-Taste

12 - Return-Taste

13 - Cursorblock



6.3 Icons als Stichbilder

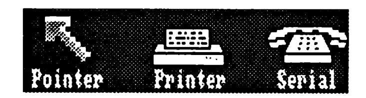
Jetzt sollen Sie nochmals einen kurzen Überblick über die wichtigsten Symbole des Amiga bekommen. Suchen Sie einfach nach dem entsprechenden Bild, wenn Sie zu den Symbolen etwas wissen wollen:



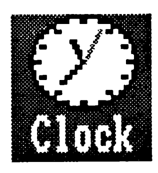
In den Schubladen finden sich allerhand Dinge, die mehr oder weniger nützlich sind. Schubladen entsprechen den Subdirectories in AmigaDOS. Wenn Sie Schubladen auf einer eigenen Diskette benutzen wollen, kopieren Sie am einfachsten die Empty-Schublade von der Workbench-Diskette, verschieben sie auf Ihre Diskette und benennen sie um, zum Beispiel in "Meine ersten BASIC-Programme". Wenn Sie die Prefs-Schublade öffnen, erscheinen eine Reihe von weiteren Symbolen, die dazu dienen, bestimmte Einstellungen beim Amiga vorzunehmen.



Wenn Sie Preferences zweimal anklicken, erscheint ein Bildschirm, mit dem Sie praktisch alle Werte und Vorgaben des Computers verändern können, wie Farben, Cursorgeschwindigkeit oder die Uhreinstellung.



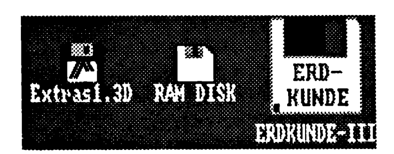
Diese drei Icons finden sich in der Prefs-Schublade und bieten die Möglichkeit, Teilprogramme von Preferences direkt anzusteuern. Das Programm Copy-Prefs, das Sie dort unter Umständen ebenfalls finden, dient vor allem den Besitzern von Festplatten. Es kopiert automatisch alle Änderungen, die in Preferences auf der Harddisk gemacht wurden, auf die aktuelle Startdiskette.



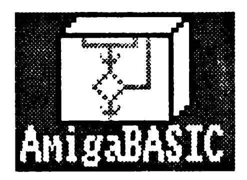
Das ist das Symbol für die Uhr. Wenn die Uhr aktiv ist, können Sie beispielsweise einstellen, ob sie eine 12- oder 24-Stunden-Anzeige haben soll oder digital statt analog dargestellt wird. Außerdem können Sie eine Weckzeit einstellen. Um die Uhr selbst zu verstellen, brauchen Sie aber Preferences. Näheres dazu steht im Kapitel 2.9.



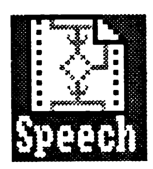
Alles, was man hier hinein wirft, ist erstmal weg. Aber wenn das aus Versehen geschah, können Sie in den Mülleimer hineinschauen und die Sachen wieder herausholen - auch nachdem Sie den Amiga aus- und wieder eingeschaltet haben. Wenn Sie allerdings mit der Funktion EMPTY TRASH den Mülleimer ausgeleert haben, ist der Inhalt endgültig verschwunden. Näheres siehe Kapitel 2.8



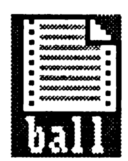
Die Diskettensymbole stellen die Disketten dar, die in den Laufwerken des Amiga sind. Um ein Diskettenfenster zu öffnen, müssen Sie zweimal auf die Diskette klicken. Die Versionen, die Sie hier sehen, stehen aber alle für das gleiche: eine simple Diskette in Ihrem Laufwerk. Aber Klappern gehört zum Handwerk und deshalb gibt es zumindest auf dem Bildschirm dieses Thema in Variationen.



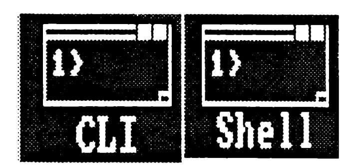
Das ist das Symbol zum Starten von AmigaBASIC. Wenn Sie es zweimal anklicken, erscheinen ein BASIC-Fenster und ein LIST-Fenster, in dem Sie nun programmieren können.



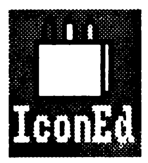
An diesem Symbol erkennen Sie, daß dahinter ein BASIC-Programm steckt, das Sie mit einem Doppelklick starten können.



Alle Files mit diesem Symbol können nicht einfach ausgeführt werden. Es sind nur Datenfiles, die von Programmen benutzt werden. Zum Beispiel die Daten, die mit dem Object-Editor entstehen.



Wenn Sie eines dieser Symbole zweimal anklicken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie DOS-Komandos eingeben können. Entweder arbeiten Sie dann mit dem normalen CLI oder aber mit der komfortableren Shel. Wie man an diese Symbole kommt und was man dann damit machen kann, steht im Kapitel 4.



Mit dem Programm-Icon-Editor, für das dieses Symbol steht, lassen sich alle Symbole des Amiga editieren und verändern. Wie das genau geht, steht im Anhang 6.5.

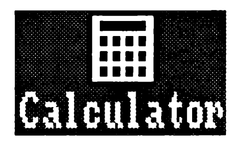


Notepad ist ein Programm, mit dem man kurze Notizen schreiben kann. Außerdem bietet es die Möglichkeit, dabei unterschiedliche Schriften zu benutzen. Mehr unter 2.6.

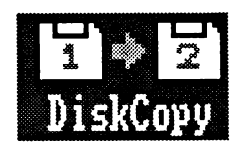




Eine Notiz, die mit dem Programm Notepad erstellt wurde, sieht so aus.



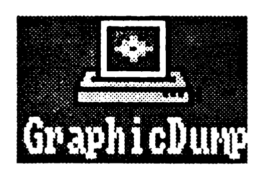
Über dieses Symbol wird ein Taschenrechner angewählt, der die Grundrechenarten beherrscht. Wie man ihn benutzt, steht im Kapitel 2.6.



Das Symbol steht für ein Programm, mit dem Disketten kopiert werden können. Sie sollten es nutzen, um von allen wichtigen Disketten Sicherheitskopien zu machen. Wie, das steht unter 2.5.



Hinter diesem Symbol steckt ein Programm, das den Amiga zum Reden bringt. Mehr dazu im Abschnitt 2.5



Wenn Sie dieses Symbol zweimal anklicken, dann macht der Amiga eine Hardcopy vom aktuellen Bildschirminhalt.



Dieses Symbol dient zum Anpassen der Tastaturbelegungen. Wenn Sie eine besondere Keyboard-Anpassung brauchen, können Sie diese im SETMAP-Info-Fenster einstellen und dann durch zweimaliges Anklicken von SETMAP starten. Über den Umgang mit SETMAP findet sich unter 2.5 mehr.

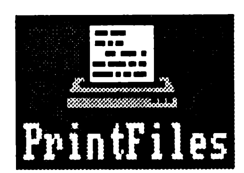


Dieses Symbol dient dazu, bei einem Amiga 500 mit Speichererweiterung die so gewonnenen zusätzlichen 512 KByte zu blockieren, ohne dazu die Erweiterung gleich wieder ausbauen zu müssen. Der Grund, warum man so etwas braucht, ist, daß sich einige Programme nicht mit mehr als 512 KByte Speicher vertragen. Mehr dazu unter 2.5.

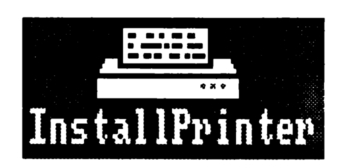




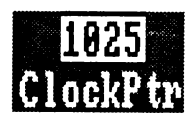
Dieses Symbol ist für ein Utility, mit dem man reine ASCII-Texte ohne Unterstützung irgendeines großen, speziellen Textprogramms lesen kann. Hervorragend also geeignet zum schnellen Drübergucken. Mehr darüber in Kapitel 2.6.



PrintFiles - für dieses Programm steht das obige Symbol - hat denselben Effekt wie auch das oben erwähnte More. Nur mit dem Unterschied, daß es die Texte nicht auf dem Bildschirm, sondern auf einem Drucker ausgibt. In beiden Fällen ist es aber wichtig, daß es sich bei den Texten um reine ASCII-Files handelt. Ansonsten kann es Probleme geben.



Install Printer dient zum installieren der Druckertreiber, die Sie brauchen. Achtung: Dieses Programm erfordert einen häufigen Diskettenwechsel - seien Sie vorsichtig, daß dabei nicht durch Ungeduld eine Diskette kaputt geht. Mit anderen Worten: lesen Sie erstmal in Kapitel 2.10 nach, bevor Sie das Programm verwenden.



Das ist ein richtiger kleiner schöner Gag zum Schluß - ClockPtr ist ein witziges Programm, daß aus Ihrem Mauszeiger eine kleine Uhr macht. Wie's geht, finden Sie im Kapitel 2.6.

6.4 Wie bitte? - Ein kleines Wörterbuch der Fachausdrücke

Im folgenden Teil finden Sie einer Reihe von wichtigen Fachausdrücken. Zum Teil wurden sie schon im Buch genannt, zum Teil sind es aber auch nur Begriffe, von denen ich glaube, daß Sie einfach wissen sollten, um was es dabei geht - auch wenn es nicht unbedingt um Amiga-spezifisches geht. Denn es ist für Sie wichtig, um Informationen in Zeitschriften oder Büchern zu verstehen, mit bestimmten Fachausdrücken umgehen zu können.

Akku-Uhr

Häufig auch als "batteriegepufferte Echtzeituhr" bezeichnet. Diese Uhr läuft auch dann weiter, wenn Ihr Amiga ausgeschaltet ist. Sie wird in dieser Zeit von einem Akku mit Strom versorgt, der später beim Netzbetrieb des Rechners wieder aufgeladen wird. Wenn Ihr Amiga (über die Speichererweiterung) mit so einer Uhr ausgestattet ist, weiß er nach jedem Einschalten automatisch Uhrzeit und Datum.

ASCII-Code

Die englische Abkürzung ASCII steht für "American Standard Code for Information Interchange". Übersetzt: "Amerikanischer Standard-Code für Informationsaustausch bzw. -übertragung". Dieser normierte Code ordnet jedem Zeichen, das Ihr Amiga darstellen kann, einen Code zwischen 0 und 255 zu. Auf diese Weise können Compu-



ter, die ja eigentlich nur rechnen können, auch Texte verwalten und auf Ihrem Bildschirm darstellen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, daß zum Beispiel das More- oder das PrintFiles-Utility Schwierigkeiten haben, mit Texten zu arbeiten, die nicht nur reiner ASCII-Code sind, sondern auch noch eine Reihe von anderen Zeichen beinhalten, die normalerweise nur von dem erzeugenden Programm benötigt werden.

Assembler

Assembler ist ein Hilfsprogramm zur Eingabe und Übersetzung von Befehlen in Maschinensprache. Sie ist schneller als BASIC, weil die Befehle beim Programmablauf nicht mehr erst übersetzt werden müssen. Dafür ist sie aber weitaus schwieriger.

BASIC-Interpreter

Ein Programm, das ständig im Computer läuft, sobald BASIC gestartet wurde. Es sorgt überhaupt erst dafür, daß der Computer mit Befehlen wie IF...THEN etwas anfangen kann. Der BASIC-Interpreter ist so eine Art Übersetzer. Weil in BASIC jeder Befehl vor der Ausführung erst übersetzt wird, sagt man auch oft, daß BASIC eine langsame Sprache ist.

Betriebssystem

Bestimmte Dinge muß ein Computer automatisch wissen. Wenn man zum Beispiel den Amiga anmacht, ohne eine Diskette eingelegt zu haben, dann merkt er das und fordert die Workbench an. Nachdem aber keiner daneben steht und ihm das ins Ohr flüstert, muß er es eben irgendwo anders her haben. Genau dazu ist das Betriebssystem da. Es sorgt dafür, daß der Amiga seine ersten Schritte tut, nachguckt, ob wir etwas über die Tastatur eingeben oder ob die Maus etwas von sich gibt.

Bit

Bit kommt aus dem Englischen. Es steht für BInary digiT. Das ist die kleinste Informationseinheit, die ein Computer verarbeiten kann. Und damit der Computer sich auch bestimmt nicht vertut, kann ein Bit nur entweder 1 oder 0 sein. Damit ist die Möglichkeit einer fehlerhaften Datenübertragung ziemlich gering. Um mit 0 und 1 auch ein paar größere Zahlen darzustellen, gibt es ein eigenes Rechensystem, das sogenannte Dual-System. Übrigens: 8 Bit bilden zusammen ein Byte.

Booten

Unter "Booten" versteht man das Starten Ihres Amiga. Wenn ein Anwendungsprogramm "gebootet" werden muß, dann ist es am besten, wenn Sie mit dieser entsprechenden Diskette starten. Um den Amiga nicht ausschalten zu müssen, drücken Sie zum "Booten" am besten die drei Tasten `Ctrl`-Taste, `Amiga`-Taste und `Amiga`-Taste.

Byte

Jede Speicherzelle im Amiga hat ein Byte. Das heißt: Sie besteht aus 8 Bit. Die größte Zahl, die ein Byte darstellen kann, ist 255 - weil nach dem Dualsystem umgerechnet 11111111 gleich 255 ist. Ein Byte kann man auch mit einem Buchstaben bzw. einem Zeichen vergleichen.

C

C ist ebenfalls eine Programmiersprache. Sie ist sehr schnell, und wer sie beherrscht, der kann auf dem Amiga alles Erdenkliche erreichen. Aber wer diese Sprache beherrscht, der liest sicher nicht mehr dieses Buch, denn sie ist ziemlich schwer zu erlernen.



CAD

CAD steht für Computer Aided Design. Das heißt: Computerunterstütztes Entwerfen von Formen. Sei es bei Architekten oder Autobauern, überall wird CAD eingesetzt, weil der Computer eben die Arbeit enorm beschleunigt.

Cinch-Ausgang

Das hat nun mit der Computerei sehr wenig zu tun. Trotzdem hat der Amiga zwei Cinch-Ausgänge. Das sind Anschlüsse, wie sie bei modernen Stereoanlagen benutzt werden. Der Amiga kann damit an HiFi-Anlagen angeschlossen werden.

Chip

Chips sind die Dinger, um die sich im Computer alles dreht. Vor allem sind auf jedem Chip haufenweise Transistoren, die durch An-, Um- und Abschalten die Grafiken oder die Geräusche des Amiga letztendlich erst möglich machen.

Computer-Animation

So toll sich das Wort anhört, es ist im Grunde nichts anderes, als das Prinzip des Daumenkinos. Das gilt übrigens auch für den Zeichentrickfilm. Computer-Animation besteht aus nichts anderem als dem ständigen Löschen und Neuzeichnen von Punkten. Alles weitere hängt von der Leistung des Rechners ab. Es kommt darauf an, wie gut es ihm gelingt, das Auge zu täuschen. Dazu sind zwei Dinge wichtig: Die Bildqualität und die Geschwindigkeit, mit der die Objekte bewegt werden. Wenn beides optimal ist, dann können wir nicht mehr unterscheiden, ob es reale Bilder oder Special-Effects sind. George Lucas ließ von seiner eigenen Firma ILM (Industrial Light and Magic) unter anderem die Computer-Effekte für "Krieg der Sterne" produzieren. Es wird auch immer wieder an abendfüllenden Spielfilmen aus dem

Computer gearbeitet. Aber bisher gab es fast immer Probleme, eine tolle Story zu schreiben. Die Effekte waren meist perfekter als die Geschichten.

Cursor

Der Cursor ist eine Eingabemarke. Beim Amiga verändert sie sich, je nachdem, ob Sie gerade in BASIC programmieren oder über das CLI DOS-Befehle eingeben. Außerdem gibt es beim Amiga noch den Mauscursor - also den Pfeil, der durch die Maus bewegt wird.

Desktop Publishing

Das ist ein Schlagwort, das bestimmte Computereinsatzgebiete abgrenzt, in denen sicherlich auch der Amiga seine Aufgaben finden wird. Bei Desktop Publishing geht es um das Zeitung- oder Buchmachen. Das heißt, ein Computer produziert die Vorlagen so, daß direkt davon gedruckt werden kann. Unterschiedliche Schriften oder sogar die Manipulation von Bildern sind dabei möglich. Auch der Amiga markiert hier eine neue Richtung - vor allem im Preis. Seine Fähigkeiten sind bislang nur von weitaus teureren Rechnern erreicht worden. Einen kleinen Vorgeschmack gibt ja das Notepad-Programm auf der Workbench-Diskette. Das größte Problem in diesem Bereich ist aber im Moment die Qualität der Drucker. Im Augenblick können nur Laserdrucker die geforderte Qualität auf Papier bringen. Laserdrucker sind schnell, leise, von bestechender Qualität und - teuer.

Directory

Directory ist ein anderer Ausdruck für das Inhaltsverzeichnis einer Diskette.

Diskette

Das ist das kleine, viereckige Kunststoffding, das Sie in das Diskettenlaufwerk stecken und auf dem alles mögliche drauf sein kann:



Vom Statistikprogramm bis hin zum detailgenauen Strip-Poker-Spielprogramm. Wieviel Sinn letzteres hat, darüber läßt sich freilich streiten.

DOS

So heißt das Disketten-Programm. Es funktioniert ein wenig wie das Betriebssystem. Seine Aufgabe ist es, alle Funktionen zwischen Computer und Diskettenstation zu überwachen. Natürlich gibt es dazu auch eine Art Interpreter, damit Sie direkt Befehle an das DOS geben können. Beim Amiga heißt dieser Interpreter CLI.

Drucker

Drucker gibt es wie Sand am Meer. Eine ganze Reihe davon kann man direkt an den Amiga anschließen, sofern sie in Preferences bereits vermerkt sind. Im groben unterscheidet man zwischen Typenrad- und Matrixdruckern. Matrixdrucker können auch Grafik ausdrucken, ein Typenraddrucker nicht. Bisher hatten aber Typenraddrucker noch den Vorteil, daß ihr Schriftbild aussah wie das der Schreibmaschine. Kunststück, Typenraddrucker sind ja nichts anderes als an den Computer angeschlossene Schreibmaschinen. Mittlerweile können aber auch Matrixdrucker - sie drucken mit kleinen Nädelchen Punkte, aus denen sich dann die Schrift zusammensetzt - sogenannte NLQ-Schrift oder sogar LQ-Schrift liefern. Also Near-Letter-Quality oder Letter-Quality. Auf deutsch: Schrift, die fast oder genauso gut ist wie die einer Schreibmaschine.

Editieren

So nennt man das Verändern von Dingen im Computer. Editieren kann man zum Beispiel ein Programm oder auch unseren Mauscursor beim Amiga.

Erweiterungsport

Das ist eine Anschlußstelle des Computers nach außen, an die Erweiterungen kommen - wie der Name schon sagt.

Festplatte

Eine Festplatte ist ein im Vergleich zu Disketten besonders schnelles Speichermedium mit einer hohen Speicherkapazität (20, 30 und mehr MegaBytes). Das Funktionsprinzip einer Festplatte ist ähnlich wie bei Disketten. Also werden auch hier Spuren und Sektoren auf eine magnetisierbare Scheibe geschrieben. Im Gegensatz zu Disketten können Sie diese Scheibe in einem Festplattenlaufwerk jedoch nicht auswechseln. Die Magnet-Scheibe ist außerdem nicht flexibel wie bei Disketten, sondern eine "feste Platte". Daher kommt auch der Name. Da auf diese Weise bei einer Festplatte eine genauere und aufwendigere Mechanik realisiert werden kann, wird es möglich, mehr Daten schneller zu lesen und zu schreiben, als das mit Disketten möglich ist.

File

So nennt man eigentlich alles, was auf Disketten abgelegt ist - egal, ob es sich dabei um Programme, Grafiken oder Daten handelt.

Hardware

Hardware ist all das, was kaputt geht, wenn's runterfällt, so erklärte es mir einmal ein Freund. Irgendwie stimmt das. Hardware ist also der Computer, die Chips darin oder auch die Tastatur. Ein Drucker ist natürlich auch Hardware, obwohl er meist als Peripherie bezeichnet wird.



Hardcopy

Ein Bildschirmausdruck. Die Darstellung, die Ihr Amiga gerade auf dem Bildschirm anzeigt, wird bei einer Hardcopy auf dem Drucker ausgedruckt. Beim Amiga dient dazu das Programm GraphicDump.

Harddisk

Englisch für "Festplatte". Weiteres siehe dort.

Kaltstart

Zu einem Kaltstart muß man sich genauso wenig warm anziehen wie zu einem Warmstart luftig. Kaltstart heißt einfach nur: Das Einschalten des Amiga.

Kompatibel

Kompatibel ist etwas, was zusammen mit etwas anderem funktioniert. Und wenn Ihr Drucker nicht mit dem Amiga funktioniert, dann ist er eben nicht kompatibel.

Multitasking

So nennt man die Fähigkeit des Amiga, mehr als eine Aufgabe gleichzeitig zu erledigen.

Peripheriegerät

Zusatzgerät, das Sie an Ihren Amiga anschließen können. Das verbreitetste Peripheriegerät ist der Drucker. Aber auch Scanner (Geräte, die Grafiken einlesen können), Modems (Geräte, mit denen Sie Daten übers Telefon austauschen können) oder Joysticks (Steuerknüppel, die meist für Spiele verwendet werden) werden als "Peripherie" bezeichnet.

Pixels

Pixels sind die Bildpunkte. Die Koordinate (0,0) des Amiga stellt genau ein Pixel dar. Je mehr Pixels ein Computer darstellen kann, desto besser ist das, was man seine Auflösung nennt. Auflösung hat aber nichts damit zu tun, daß der Rechner dann verschwinden würde. Mit Auflösung ist gemeint, in wieviel Bildpunkte ein Bild maximal zerlegt werden kann. Je höher die Auflösung, um so besser und realistischer ist das Bild.

Prozessor

Das ist die Hauptrecheneinheit des Amiga - der ominöse MC 68000. Er addiert und subtrahiert ganz schnell Zahlenwerte. Natürlich kann er noch ein bißchen mehr als das. Aber alles läßt sich eben zum Schluß wieder aufs Rechnen zurückführen. Und weil der MC 68000 das schon so ungeheuer gut kann, müssen wir uns erfreulicherweise gar nicht darum kümmern.

Public-Domain-Software

Das sind Programme, die von ihren Urhebern zur nicht-kommerziellen Verbreitung freigegeben wurden. "Public-Domain-Software" darf also im Gegensatz zu "Raubkopien" legal kopiert werden. Die Programme sind prinzipiell kostenlos. Oft wird jedoch ein Unkostenbeitrag für Material und Arbeit beim Vervielfältigen der Software verlangt. Nehmen Sie sich bitte hier besonders vor unseriösen Anbietern in Acht, die entweder unrechtmäßigerweise zu hohe Gebühren für "Public Domain" verlangen oder Ihnen statt dessen "Raubkopien" verkaufen oder mit "Viren" befallene Disketten andrehen könnten.

Bitte beachten Sie auch den Unterschied zwischen "Public Domain" und "Shareware". "Shareware" wird zwar ebenfalls nicht-kommerziell vertrieben, aber die Programmautoren erbitten oder verlangen eine Gebühr für das Kopieren bzw. die Benutzung Ihrer Programme.



RAM

RAM ist der freie Speicher des Computers, also der Bereich, den Sie und Ihr Programm nutzen. Dieser Speicher kann ständig verändert werden. Und - das ist das wichtigste - wenn der Strom weg ist, dann ist alles, was vorher in diesem Speicher war, auch weg.

Raubkopien

Die Erstellung von Software ist zeit- und geldaufwendig. Deshalb verlangen die Software-Firmen Preise für ihre Programme, die im Vergleich zu den Hardware-Kosten zum Teil recht hoch erscheinen. Da Software prinzipiell von einer Diskette auf eine andere kopiert werden kann, ist es möglich, Programme ohne Qualitätsverlust zu kopieren, ohne dafür zu bezahlen. Das wiederum wollen Software-Firmen verständlicherweise verhindern. Ein häufig eingeschlagener Weg dazu ist der "Kopierschutz": Die Programm-Disketten werden so manipuliert, daß man sie nicht wie gewohnt kopieren kann. Dieses Verfahren hat jedoch viele Nachteile, da es beispielsweise den legalen Anwendern die Möglichkeit nimmt, Sicherungskopien zu erstellen. Oder zumindest der Umgang mit Programm und Kopien wird als Nebeneffekt unnötig umständlich und unkomfortabel gemacht. Auf der anderen Seite können Spezialisten den Kopierschutz entfernen, so daß er für diejenigen, gegen die er sich richtet, kaum ein großes Hindernis darstellt. "Entschützte" Programme werden dann oft illegal weitergegeben. Seit einiger Zeit verhängen deutsche Gerichte dafür zum Teil empfindliche Strafen.

Da Sie dabei außerdem verschiedene andere Risiken eingehen (Sie erhalten bei Problemen keine Hilfe und keine Garantie; auf der Diskette können sich "Viren" befinden und vieles mehr), empfehle ich Ihnen, nur Original-Software zu verwenden.

ROM

ROM ist das Gegenstück zum RAM - ein Speicher, in dem Sie gar nichts tun können. Darin hat zum Beispiel das Betriebssystem seine

Residenz. Normalerweise kann der ROM-Speicher nicht gelöscht werden. In jedem Fall nicht über ein BASIC-Programm oder andere Software.

Scrolling

Englisches Kunstwort aus "Screen" und "Rolling". Auf Deutsch also etwa "Bildschirmrollen". Wenn der Bildschirm Ihres Amiga voll ist und neue Daten angezeigt werden sollen, verschiebt der Computer die Darstellungen einfach nach oben. Die ersten Zeilen am oberen Bildrand verschwinden dann vom Bildschirm und machen dafür neuen Zeilen am unteren Rand des Bildschirms Platz.

Software

Das sind die Programme, die auf den Disketten des Amiga zu finden sind. Oder auch ein Textverarbeitungsprogramm, das Sie kaufen können.

Utility

"Hilfsprogramm". Utilities sind kleine Programme, die keine Standard-Anwendungen à la Textverarbeitung, Dateiverwaltung oder Kalkulation sind, sondern Ihnen beim Umgang mit Ihrem Amiga helfen. Sie erleichtern oft bestimmte Funktionen, die Sie anders gar nicht oder nur mit komplizierten Befehlen erreichen würden. In den meisten Fällen müssen Sie Utilities separat kaufen, es sei denn, sie werden als "Public Domain" angeboten. Allerdings bietet Ihnen Ihr Amiga - wie Sie ja wissen - eine ganze Schublade voll mit solchen kleinen Helfern - und die sollten Sie auch nutzen.

Viren

Leider ein sehr typisches Amiga-Thema. "Virusprogramme" sind Programme, die von Programmierern geschrieben wurden und meist großen Schaden anrichten können. Definitionsgemäß ist ein "Virusprogramm" ein Programm, das sich "vermehrt", sich also selb-



ständig in Ihren Amiga und auf andere Disketten kopieren kann. Daher auch die begriffliche Anlehnung an biologische Viren. Häufig haben die Computer-Viren irgendeine zerstörerische Funktion, wie etwa das Löschen oder Verändern von Daten. Vor Virusprogrammen können Sie sich eigentlich nur dadurch schützen, daß Sie nur legal erworbene Original-Software verwenden und nicht kritiklos jede Diskette auf Ihrem Amiga ausprobieren. Wenn Sie den Verdacht haben, Ihr Amiga sei von einem "Virus" befallen, sollten Sie versuchen, einen Experten zu Rate zu ziehen oder sich mittels entsprechender Literatur (Das große Viren Buch) kundig zu machen. Es gibt auch Schutzprogramme - aber wie bei richtigen, menschlichen Viren: Hundertprozentigen Schutz gibt es leider nicht.

Warmstart

Wie schon gesagt, auch der Warmstart hat nichts mit Hitze zu tun. Warmstart ist das Neustarten des Amiga, ohne ihn dabei auszuschalten. Also über die Tastenkombination `Ctrl` + `Commodore`-Taste + `Amiga`-Taste.

Zentraleinheit

Das ist der Amiga. Er selbst und sonst keiner. Alles andere fällt unter den Bereich Peripherie. Schön, daß dieses kleine Wörterbuch mit dem schließt, um den sich das ganze Buch dreht.

6.5 Der Icon-Editor

Den Icon-Editor habe ich mir bis zum Schluß aufgehoben, weil Sie nun erst soweit mit dem Amiga-System vertraut sind, daß Sie den Icon-Ed benutzen können, ohne vielleicht aus Versehen etwas zu löschen. Aber jetzt können Sie dieses Feature anwenden. Das macht nicht nur sehr viel Spaß, sondern hat auch einen interessanten Nebeneffekt: Mit dem Icon-Editor können aussagekräftige Symbole auch für BASIC-Programme gemacht werden. Fürs Lottoprogramm

können Sie zum Beispiel kleine Kugeln anstatt des üblichen Blatts mit der Schemazeichnung darauf produzieren. Die Anwendungen des Icon-Editors sind eigentlich unbegrenzt: Ein Programm, das Video-Kassetten verwaltet, bekommt als Symbol eine kleine Filmkamera, das Programm für die Geschäftsgrafiken bekommt drei unterschiedlich hohe Säulendiagramme als Symbol und, und, und...

Allerdings - zumindest bei BASIC - gilt: Wenn Sie ein Programm laden, verändern und wieder abspeichern, wird das neue Symbol zerstört, und Sie müßten es nochmal machen. Am besten ist es, Icons grundsätzlich erst dann zu produzieren und dem Programm zuzuordnen, wenn es wirklich fertig ist. Außerdem sollten Sie Symbole, die Ihnen gut gefallen, auch in einer besonderen Schublade ablegen, ohne Programm dazu. So können Sie sich eine hübsche Icon-Bibliothek aufbauen.

Aber jetzt laden wir den Icon-Editor erstmal. Nachdem wir die einzelnen Funktionen kurz besprochen haben, steht Ihrem Spaß mit dem Amiga endgültig nichts mehr im Weg. Zumal dann auch ich nicht mehr dazwischen plappere. Sie finden den Icon-Editor in der System-Schublade.

- Klicken Sie auf das Symbol des Icon-Editors.

Sobald der Editor geladen ist, erscheint ein großes weißes Dialogfeld, das einige allgemeine Informationen über die Icon-Typen, die es gibt, enthält. Diese Informationen sind wichtig. Deshalb hier auf Deutsch: Sie haben ja im Verlauf dieses Buches gesehen, daß der Amiga eine ganze Reihe von Informationen über seine Programme hat. Denken Sie nur an all die Dinge, die im Info-Fenster gezeigt werden. Eine besonders wichtige Information ist ja, woher das Programm kommt. Ob ein Project zum Beispiel von BASIC oder vom Notepad abgelegt wurde. Diese Informationen befinden sich alle in der Datei, die denselben Namen hat wie das Programm bzw. die Datei, aber noch das Anhängsel ".info" besitzt. Wenn Sie nun beispielsweise den Mülleimer laden und daraus ein neues Symbol für eine Notepad-Notiz machen, dann gibt es Probleme. Denn beim Abspeichern wird ja die In-

formation des Woher und Wohin ebenfalls abgespeichert. Und selbst wenn Sie ein sehr schlechtes BASIC-Programm geschrieben haben: Aus der Mülltonne kommt es deshalb noch lange nicht. Also achten Sie darauf, daß Sie bei Neuentwürfen Symbole nehmen, die aus derselben Typenklasse kommen wie das in Zukunft mit diesem Symbol zu startende Programm. Andernfalls kann es reichlich Probleme geben. Hier eine kleine Aufstellung der unterschiedlichen Typen:

Typenklasse	Beispiel
Diskette	Workbench-Symbol
Directory	Empty-Schublade
Tool	Icon-Ed-Symbol
Projectfile	Notepad-Project-Symbol

- Klicken Sie auf OK.

Jetzt sehen Sie vor sich das Symbol des Icon-Editors selbst. Und zwar einmal in einem großen Fenster und neunmal in einem kleinen. Die kleinen Fenster könnten aber genauso völlig andere Icons enthalten. Und zwar jedes ein anderes. Sie können beim Icon-Editor mit bis zu neun Icons gleichzeitig arbeiten.

Bevor Sie jetzt ein Icon zum Verändern laden, müssen Sie bestimmen, in welches der neun Felder es soll.

- Klicken Sie mit der Maus im dritten Feld in der obersten Reihe.

Sie sehen, daß sich ein schwarzer Rahmen darum bildet. Er zeigt, welches Icon-Feld aktiv ist.

- Klicken Sie wieder auf das erste Icon-Feld.
- Drücken Sie dann die rechte Maustaste.

Sie sehen, daß oben ein umfangreiches Menü erscheint:

```
COLOR COPY MOVE TEXT DISK MISC HILITE
```

- Holen Sie das Pulldown zu DISK-Pulldown.
- Wählen Sie daraus LOAD DATA an.

Jetzt erscheint ein schwarzes Dialogfeld. Unter der Überschrift "LOAD ICON IMAGE DATA" will es von Ihnen den Namen des Icons wissen, das Sie laden wollen. Sollte in dem Feld bereits Text stehen, dann können Sie alles, was links vom Cursor steht, mit der [Backspace]-Taste löschen, alles was rechts ist, mit der [Del]-Taste. Wir wollen jetzt erst einmal die Trashcan laden, indem Sie im Antwort-Feld klicken und eingeben:

```
DF0:Trashcan
```

Jetzt klicken Sie auf dem Feld LOAD ICON IMAGE. Nach einem kurzen Klackern im Laufwerk sehen Sie den Mülleimer im ersten Feld, das Sie ja vorhin aktiviert hatten. Außerdem ist der Mülleimer auch im großen Edit-Feld zu sehen. Noch ein Wort zum Laden: Sie wissen ja seit dem Kapitel über AmigaDOS, daß der Amiga auch Subdirectories hat. Wenn Sie also später aus der Schublade (=Subdirectory) "BASICDemos" ein Programm namens "Dialog" laden wollen, dann müssen Sie auch das angeben: df0:BASICDemos/Dialog. Auch das Laufwerk muß immer angegeben sein. Und die Namen der Icons, die Sie verändern wollen, müssen Sie ebenfalls schon vorher wissen, denn der Editor stellt keinen DIR- oder LIST-Befehl zur Verfügung.

Wenn Sie jetzt noch mehr Icons laden wollen, müssen Sie nur immer ein neues Feld aktivieren, in das das Icon hinein soll. Alles, was vorher in diesem Feld war, wird gelöscht.

Gehen wir jetzt die Menüs durch, die Icon-Ed zur Verfügung stellt.



COLOR

Mit dem Pulldown COLOR können Sie die Farbe, mit der Sie zeichnen wollen, bestimmen. Klicken Sie die Farbe, die Sie brauchen, einfach an. Die aktive Farbe erkennen Sie an einem Häkchen neben dem Farbbalken.

COPY

Mit diesem Feld können vor allem Icons zwischen den einzelnen Icon-Feldern vertauscht werden. Aber die ersten beiden Funktionen dienen Ihrer Sicherheit: Mit der Funktion UNDO FRAME können Sie alle Änderungen, die Sie an einem Icon durchgeführt haben, rückgängig machen - vorausgesetzt, Sie haben dem Amiga vorher die Chance gegeben, sich das ursprüngliche Objekt zu merken. Dazu dient die SNAPSHOT-Funktion. Wenn Sie SNAPSHOT anwählen, speichert der Amiga das Bild, das zu diesem Zeitpunkt im EDIT-Fenster ist. Wenn Sie dann später nach einigem Hin- und Hermalen feststellen, daß Ihre Änderungen nicht gut sind, dann klicken Sie einfach auf UNDO FRAME. Schon ist das alte Bild wieder da. Auf diese Weise sparen Sie sich das Zwischenspeichern, wenn Ihnen ein Objekt schon ganz gut gefällt, aber Sie doch noch etwas ausprobieren möchten.

- Klicken Sie auf SNAPSHOT FRAME.

Die nächste COPY-Funktion ist FROM FRAME. Wenn man weiß, daß mit FRAME immer die kleinen Icon-Felder gemeint sind, kann man sich denken, wozu das gut ist. Sie können damit in das aktive Fenster die Kopie eines Symbols von einem anderen Fenster holen. Das Fenster, von dem die Kopie kommt, wird durch ein Zahlenfeld bestimmt.

- Klicken Sie auf FROM FRAME und, halten Sie die linke Maustaste fest.

Jetzt können Sie das Zahlenfeld sehen. Der Amiga numeriert die FRAMES oder Icon-Felder mit 1 bis 9 durch. Sie müssen jetzt nur - mit gedrückter linker Maustaste - das Feld anwählen, von dem Sie das neue Symbol holen wollen.

- Klicken Sie das Feld 4 an.

Plötzlich ist Ihr Mülleimer verschwunden. Sie sehen also: FROM FRAME holt nicht zusätzlich zum alten Bild etwas in das EDIT-Fenster, sondern es löscht das alte. Aber nachdem wir ja vorher ein SNAPSHOT durchgeführt haben, ist es kein Problem, wieder an unseren Mülleimer zu kommen.

- Klicken Sie auf UNDO FRAME.

Schon stimmt alles wieder. Auf diese Weise können Sie jetzt aber auch den Mülleimer kopieren:

- Klicken Sie auf das dritte Feld.
- Klicken Sie auf FROM FRAME, und wählen Sie das Feld mit der Nummer 1.

Schon haben Sie Ihren Mülleimer doppelt - nur zur Sicherheit, falls irgendwo Müll rauskommt. Nun gibt es als letzten Punkt dieses Pulldowns noch das MERGE WITH FRAME, also das Verbinden mit einem anderen Icon-Feld. Auch hier erscheint wieder das Zahlenfeld.

- Klicken Sie auf MERGE WITH FRAME 2.

Schon ist vor unserem Mülleimer das Symbol des Icon-Editors. Allerdings haben sich die Farben etwas verändert. Der Mülleimer ist fast gleich geblieben - bis auf die Tatsache, daß ein Teil seiner schwarzen Striche verschwunden ist. Aber die Farbe des Icon-Editor-Symbols ist völlig anders geworden. Der Grund dafür liegt in bestimmten Farb-



Verknüpfungsregeln, die innerhalb des Editors gelten. Ich gehe jetzt davon aus, daß Ihr Amiga im Moment mit den Standardfarben läuft. In diesem Fall ist es so:

Wenn die Farbe Blau mit irgendeiner anderen Farbe überlappt, wird die andere Farbe dargestellt.

Wenn die Farbe Orange mit Weiß oder Schwarz zusammentrifft, dann wird Orange dargestellt.

Daher also unser Farbausfall. An diese Farbkombinationen sollte man denken, wenn man verschiedene Icon-Felder mischt.

Sie können ja, und das ist eine der Grundfunktionen des Editors, mit dem Mauscursor malen. Genauso, wie Sie es schon beim Cursor-Editor in Preferences kennengelernt haben.

- Bringen Sie den Mauscursor irgendwo innerhalb des EDIT-Feldes.
- Klicken Sie auf die linke Maustaste.
- Bewegen Sie die Maus.

Sie sehen, sofort bilden sich Striche - ebenso, wie es auch beim Cursor-Editor der Fall war. Allerdings sind die Striche hier etwas feiner, womit weitaus bessere Bilder erzeugt werden können. Jetzt ist es möglich, das neue Mülleimer-Bild wieder mit dem Icon-Editor-Symbol zu restaurieren.

- Klicken Sie auf eine andere Farbe im COLOR-Pulldown.
- Bewegen Sie die Maus wieder mit gedrückter linker Taste im EDIT-Feld.

Auf diese Weise können Sie die Farben wechseln. Wenn Ihr Mülleimer mittlerweile ein bißchen wüst aussieht, dann klicken Sie einfach wieder auf UNDO FRAME, und alles ist wieder beim alten.

MOVE

Mit dem Pulldown MOVE können Sie zwei Dinge tun. Erstens das Icon innerhalb des EDIT-Feldes bewegen.

- Klicken Sie auf IN-FRAME.

Sie erhalten als Ergebnis wieder ein schwarzes Feld. Die Überschrift lautet "MOVE IMAGE IN-FRAME". Darunter ist ein Fadenkreuz aus vier Pfeilen. Je nachdem, auf welchen Pfeil Sie klicken, bewegt sich das Icon. Also [↑], Icon geht hoch; [↓], Icon geht runter usw.. Wenn Sie statt des aktiven Feldes 'Single' das Feld 'Repeat' aktivieren, dann bewegt sich das Icon, solange Sie die linke Maustaste gedrückt halten. Wenn Sie schließlich OK anklicken, wird die neue Position des Icons übernommen, und wenn Sie CANCEL eingeben, bleibt das Icon da, wo es vor der Bewegung war.

- Klicken Sie auf CANCEL.

Bei der Funktion EXCHANGE WITH FRAME ist klar, was passiert. Wenn Sie das tun, wird das aktivierte Icon-Feld mit dem Icon-Feld ausgetauscht, das Sie über das Zahlenfeld anwählen.

TEXT

Mit dieser Funktion können Sie Text in das Icon bringen. Verwechseln Sie das aber nicht mit dem Namen, der darunter steht. Den bekommt das Icon ja durch den Programmnamen, unter dem sein Programm abgespeichert wurde. TEXT hat nur eine Funktion: WRITE INTO FRAME.

- Klicken Sie WRITE INTO FRAME an.

Sie bekommen wieder ein Dialogfeld. Hier können Sie nun alles mögliche einstellen. Wenn Sie auf das oberste Feld klicken, können Sie Text eingeben, allerdings nicht unbegrenzt viel. Der Amiga-Bildschirm blinkt, sobald der Text zu lang wird.

Im nächsten Feld können Sie festlegen, in welcher Farbe der Text geschrieben werden soll: Sie müssen nur auf das Feld klicken. Drei Felder tiefer, im MODE-Feld, können Sie sehen, wie die Schrift dann wirkt. Praktisch dieselbe Entscheidung treffen Sie auch im BACKGROUND-Feld. Allerdings eben hier für den Hintergrund. Wie schon oben läßt sich in diesem Fall das Ergebnis im MODE-Feld erkennen.

Im FONT-Feld wird die Schriftgröße festgelegt. Sie haben hier zwei Möglichkeiten: TOPAZ-SIXTY oder EIGHTY.

Das Feld MODE gibt Ihnen beim Anklicken vier mögliche Textdarstellungsvarianten. JAM 1 steht für das Abbilden des Textes in der gewünschten Farbe, aber ohne Hintergrundbalken. Also direkt auf dem Icon-Bild. JAM 2 stellt den Text auf einen Balken in der gewählten Hintergrundfarbe. COMPLEMENT wählt für den Text jeweils die exakte Gegenfarbe des Untergrundes. Das gilt sogar für einzelne Punkte. Wenn der Text also auf Orange erscheint, wird er blau. Ist aber innerhalb des Orange ein schwarzer Punkt, so wird der Text genau an dieser Stelle weiß. INVERSVID stellt den Text invers auf einem Balken in der gewählten FOREGROUND-Farbe dar.

Nun kommen drei fast schon bekannte Felder: RESET setzt wieder die Werte, die das Text-Fenster hatte, als Sie es aufriefen, CANCEL bricht den gesamten Vorgang ab, ohne dem Icon Text zuzufügen, und OK übernimmt alle Änderungen in das EDIT-Feld.

Bleibt noch das Feld POSITION. Mit ihm wird festgelegt, wohin der Text kommt. Wenn POSITION angewählt wird, erscheint praktisch dasselbe Feld, mit dem wir vorhin auch das Icon bewegt haben. Nur daß diesmal damit der Text positioniert wird.

- Klicken Sie CANCEL.

DISK

Mit DISK werden Daten gespeichert bzw. geladen. Beim Speichern wird von DISK der Name vorgeschlagen, der als letzter geladen wurde. Das Laden haben wir ja schon eingangs besprochen.

MISC

Die erste Funktion des MISC-Pulldowns ist offensichtlich: CLEAR THIS FRAME löscht den Inhalt des EDIT-Fensters. Die nächste Funktion heißt FLOOD FILL. Mit ihr können umgrenzte Flächen ausgefüllt werden.

- Klicken Sie auf FLOOD FILL.

Sobald Sie das getan haben, erscheint oben in der Menüleiste: "FLOOD FILL ACTIVATED". Wenn Sie jetzt innerhalb einer Fläche, wie zum Beispiel des Mülleimerdeckels, klicken, wird die ganze Fläche in der gewählten Farbe ausgemalt. Es ist also wichtig, vorher die gewünschte Farbe auszuwählen.

- Klicken Sie innerhalb des Mülleimer-Deckels.

Nachdem es einmal genutzt wurde, stellt sich FLOOD FILL automatisch wieder ab. Sie müssen es dann erst wieder anwählen.

Mit der nächsten Option können Sie festlegen, ob zwischen dem Icon und dem Programmnamen, der ja später darunter kommt, eine Zeile Platz gelassen werden soll (Häkchen hinter 1) oder ob keine Zeile Platz bleiben soll (Häkchen hinter 0). Aktivieren Sie jeweils 1 oder 0 in dem hinter SET-BOTTOM-BORDER erscheinenden Feld.

HILITE

Die letzte Funktion des Icon-Editors legt fest, ob ein Objekt, wenn es später angeklickt wird, INVERSE oder BACKFILL dargestellt wird. IN-



VERSE bedeutet, daß zum Beispiel aus Weiß Schwarz wird und umgekehrt. BACKFILL bedeutet, daß dem Objekt eine andere Hintergrundfarbe gegeben wird. Noch ein Wort zum Thema Abspeichern:

- Klicken Sie im DISK-Pulldown auf SAVE.

In dem nun folgenden Feld gibt es außer CANCEL und SAVE auch noch die Option "FRAME AND SAVE". Wann immer Ihr Icon nicht so groß ist wie das ganze EDIT-Feld, sollten Sie FRAME benutzen. Andernfalls bekommt Ihr Icon eine zwar eigentlich nicht sichtbare, aber andere Objekte abdeckende Fläche mit, die es gar nicht braucht. Klicken Sie für diese Funktion auf das "FRAME AND SAVE"-Feld. Dann klicken Sie mit der Maus innerhalb des EDIT-Feldes, am besten knapp über dem obersten linken Eck Ihres neuen Icons. Sobald Sie die Maus bewegen, sehen Sie, wie sich ein rechteckiger Rahmen um das Icon bildet. Sobald dieser Rahmen alles, was nötig ist, umschlossen hat, drücken Sie nochmal auf die linke Maustaste. Das Icon, das Sie entworfen haben, wird gespeichert.

6.6 Die Unbestechlichen - Technische Daten

Zunächst zur Hardware

Prozessor	Motorola MC 68000 mit 7,16 MHz Systemtakt
RAM	512 KByte RAM vorhanden, intern erweiterbar auf 1 MByte, extern erweiterbar auf 8 MByte.
System-ROM	256 KByte ROM zur Aufnahme des Betriebssystems "Kickstart"
Massenspeicher	Eingebautes 3½"-Floppy-Laufwerk, schreibt double sided mit doppelter Dichte (80 Tracks), insgesamt 880 Byte pro Diskette. Extern sind bis zu drei weitere Floppies anschließbar.

Schnittstellen

Floppy intern und extern seriell

RS 232, serielle Schnittstelle für Anschluß von Modem, Druckern etc.

Centronics parallel, zum Anschluß eines Druckers

Paddles, Joysticks und/oder eine Maus sind direkt am Rechnergehäuse anschließbar, zweikanaliger Stereoausgang zum Anschluß an eine Stereoanlage.

RGB zum Anschluß eines RGB-Monitors.

MONO zum Anschluß eines Monochrom-Monitors (BAS-Signal)

Grafik und Sound

Bildschirmmodi

- 320 mal 256 Punkte mit 32 möglichen Farben ohne Zeilensprung mit 60 Hz Bildwiederholfrequenz. Speicherbedarf von ca. 10 KByte für zweifarbige Darstellung, bis 50 KByte für 32 Farben.

- 320 mal 512 Punkte mit 32 möglichen Farben mit Zeilensprungverfahren und 30 Hz Bildwiederholfrequenz. Speicherbedarf von 20 KByte (2 Farben) bis 100 KByte für 32 Farben.

- 640 mal 256 Punkte mit 16 möglichen Farben ohne Zeilensprung mit 60 Hz Bildwiederholfrequenz. Speicherbedarf von 20 KByte (2 Farben) bis 80 KByte für 16 Farben.

- 640 mal 512 Punkte mit 16 möglichen Farben mit Zeilensprung und 30 Hz Bildwiederholfrequenz. Speicherbedarf von 40 KByte bei zwei Farben bis 160 KByte für 16 Farben.

Alle Farben können aus einer Palette von 4096 verschiedenen Farben ausgewählt werden. Der Grafikprozessor ermöglicht auch die Darstellung aller 4096 Farben gleichzeitig (HAM-Modus: Hold and Mo-

dify), allerdings mit Einschränkungen im Bildaufbau. Außerdem wird die Darstellung von zwei verschiedenen Bildebenen mit jeweils acht verschiedenen Farben unterstützt. Die Auflösung dieser Bildebenen kann unterschiedlich sein, nicht mit Windows verwechseln!

Auch acht verschiedene Sprites gleichzeitig sind möglich, die horizontale Auflösung der Sprites beträgt 16 Punkte, wogegen die vertikale Auflösung unbegrenzt ist.

Der Grafikprozessor Blitter ist außerdem in der Lage, Daten zwischen beliebigen Speicherbereichen mit oder ohne logische Verknüpfung mit anderen Daten per DMA sehr schnell zu übertragen.

Sound

4-Kanal-Synthesizer, variable Wellenform (8-Bit-Auflösung), ermöglicht verständliche Sprachausgabe. Frequenzbereich 0 bis 7000 Hz.

6.7 Btx, das sagt mir nix - Informationen zum Thema Amiga & Btx

Wie versprochen, sollen Sie jetzt noch einige Infos zum Thema Btx mit dem Amiga bekommen. Sollte die Überschrift hier für Sie zutreffen, dann sei Ihnen erstmal verraten, was Btx ist und was man davon hat.

Sofern Sie zu den wenigen gehören, die es geschafft haben, von Informationsmaterial der Post oder anderer Hersteller verschont zu bleiben (Wo wohnen Sie eigentlich - auf einer unentdeckten Hallig in der Nordsee?!) - dann hier einige grundsätzliche Informationen. Erstmal die Langform dieses Namens: Btx steht für Bildschirmtext und ist einer von vielen Wegen, die die Bundespost beschreitet, um dieses unser Land zu einem Vorreiter in Sachen Kommunikation zu machen. Allerdings auch das getreu dem Motto: "Nur die Ruhe...".

Wundern Sie sich also nicht über lange Wartezeiten beim Anmelden von Btx oder dergleichen. Auch wenn Sie die neuen Medien nutzen wollen, ändert das für die Post erstmal gar nichts. Mit anderen Worten: Sie warten mindestens genauso lange wie auf ein zweites Telefon. Was auch insofern Sinn macht, als daß ein zweiter Anschluß in Sachen Btx sicherlich klug ist.

Aber fangen wir erstmal minimal an: Im Prinzip kann jeder, der ein Telefon besitzt, Btx-Teilnehmer werden. Das ist doch schon mal was, oder? Nur eines fehlt Ihnen normalerweise zu Ihrem Weg in die schöne neue Welt - ein sogenannter Btx-Decoder.

Solche Kästen gab es zuallererst mal getrennt von allem anderen. Und sie waren teuer. Sicherlich liegt hierin auch einer der Gründe, warum lange Zeit der Spruch kursierte: "Btx, das wird wohl nix".

Mittlerweile sieht das ganze schon wieder ein Stück besser aus. Einer der ersten großen Schübe für Btx kam von der Idee, anstatt zwei Kästen nur einen zu nehmen. Und der andere von beiden sollte idealerweise zumindest bei einer Reihe von Anwendern schon stehen: ein PC - also ein Personal-Computer. So entstand die Möglichkeit, die Btx-Technik billiger zu machen. Zumindest auf den ersten Blick. Denn der vorhandene Computer übernahm ja nun einen Teil der Rechenkapazität, die sonst nur vom extra zu kaufenden Decoder kam, der nun wieder auf einen Teil Hardware und damit auch Kosten verzichten konnte. Klingt kompliziert? Nein, nein - das ist Wirtschaft.

Logo: Der Anwender hatte schon den PC bezahlt und insofern sind die Kosten für ihn, was den Kauf im Gerätehandel betrifft, nun gesunken - zumindest relativ, wie schon Einstein zu bemerken pflegte. Aber die Post rechnete absolut richtig damit, daß so ja eh' keiner rechnet...

Trotzdem kosteten die Decoderkarten immerhin um und über 1000 Mark. Hardware - also alles, was man löten, stecken und schrauben muß, kostet halt Geld. Und daran führen auch noch so große Stückzahlen nicht vorbei.

Der nächste Schritt kam nun von Commodore: Zum damals und heute populärsten Homecomputer - dem C 64 - bot man einen Btx-Hardware-Decoder an. Aber auch der kostete rund 500 DM. Dafür gab es jedoch eine breite Basis von installierten Geräten - damals schon knapp über eine Million. Das war für die Post gut.

Und diese Besitzer eines C 64 wußten beileibe nicht alle, warum sie das Gerät eigentlich gekauft hatten. Mit dem Btx-Decoder nun machte der Kauf - zumindest nach der entsprechenden Investition von weiteren 500 DM - wenigstens Sinn. Und das half bei der Ver-Argumentation des damaligen Kaufs gegenüber Frau, Kindern und Hund enorm weiter: "Siehste, es war halt doch gut, daß ich den Computer damals gekauft habe..." Und natürlich half Btx auch beim Verkauf der noch vorhandenen, aber immer billiger gewordenen, alten C 64, ungeachtet aller Konkurrenten in fremden Häusern und im eigenen Haus. Das war für Commodore gut. Wie gut, kann man anhand der aktuellen Verkaufszahlen des C 64 ersehen.

Der vorerst letzte - zumindest für Sie relevante Schritt - ist der Software-Decoder, den Commodore nun für Btx und den Amiga anbietet. Daß sich der Amiga aufgrund seiner grafischen Möglichkeiten für diesen Themenkreis eignet, ist wortwörtlich für jeden offensichtlich. Aber ein weiterer Grund - außer dem Preis der ganzen Angelegenheit - prädestiniert den Amiga für Btx: Das Multitasking. Zum einen hat das den Vorteil, daß Sie neben dem Btx-Programm noch andere Programme laufen lassen können und so die Daten, die Ihnen Btx liefert, sofort weiterverarbeiten können. Zum anderen ist Btx nicht gerade ein Ferrari, was die Geschwindigkeit anbetrifft. Das schwäbische "...nur net huddele" ist offensichtlich als integraler Bestandteil ins System eingebaut worden. Diese Wartezeiten bedingen beim Amiga aber nicht gleichzeitig auch einen Stillstand des Systems. Von Ausnahmen, die wie immer die Regel bestätigen, mal abgesehen.

Aber keine Sorge - so langsam, daß sich eine Runde Flipper oder dergleichen lohnen würde, ist Btx nun wirklich nicht. Und auch wenn sich meine Kommentare zum Thema Btx nicht immer so anhören - es

ist alles in allem ein sehr praktisches System, mit dem man eine ganze Menge machen kann, was wiederum eine ganze Palette neuer Möglichkeiten in Sachen Einsatz des Amiga bietet...

Zum Beispiel was? - Btx und was man damit machen kann

Im Gegensatz zu meiner sonstigen Gewohnheit sollen es nun nur ein paar dürre Worte werden, denn wenn Sie sich ausführlich über Btx von seiner besten Seite informieren wollen, dann brauchen Sie nur mal im Telefonladen der Post das falsche Wort zu sagen: Schon flötet's und tönt's aus allen Ecken und Enden. Klar, nur Positives - aber das wollen Sie ja erstmal hören. Warum Sie also Geld für etwas bezahlen lassen (mehr Seiten in diesem Buch), das Sie umsonst haben können (noch viel mehr Seiten von der Bundespost)? Übrigens: Wenn Sie keine Karte von Commodore zum Anmelden eines Btx-Anschlusses erhalten haben und sich infolgedessen selbst durch den Anmeldebogen schlagen müssen, dann sei dazu gleich gesagt, daß in diesen Unterlagen auch eine Reihe von nützlichen Hinweisen zum Ausfüllen des Antrags zu finden sind, nebst einem voll ausgefüllten Musterantrag. Auch mit diesen Unterlagen leistet Ihnen die Post gute Dienste!

Erfreulicherweise stellt die Post ja in erster Linie nur die Übertragungstechnik zur Verfügung. Die kreative Seite, nämlich die Angebote, die man über Btx nutzen kann, überläßt sie anderen Firmen, die meinen, daß Btx für sie ein guter Werbeträger ist.

"Werbeträger" ist damit auch schon mal ein Stichwort - eine ganze Menge Dinge, die man in Btx nutzen kann, sind mit Werbung verbunden. Und dagegen ist ja auch nichts einzuwenden, denn wenn man den "Stern" oder den "Spiegel" so durchblättert, stellt man fest, daß diese Zeitschriften ohne Anzeigen auch nur halb so dick wären - aber leider nicht halb so teuer. Denn Werbung bringt Geld und davon kann man eine ganze Menge finanzieren. Im schlimmsten Fall den Ankauf von Tagebüchern. Und solange die so echt sind wie die Geldscheine...



Naja, in jedem Fall finanziert sich also auch Btx aus Werbung und aus Ihren Gebühren. Mehr dazu gleich noch. Diese Werbeprogramme sind aber häufig recht gut gemacht und manchmal auch mit einem Nutzen verbunden. Manchmal bekommt man so zum Beispiel kostenlose Software, die man aus Btx in seine Rechner laden kann und anderes mehr.

Aber Btx ist nicht etwa nur ein elektronisches Anzeigenblatt à la "Dummelsdorfer Anzeiger". Es gibt auch eine ganze Reihe von Dienstleistern, die in Btx wirklich etwas zu bieten haben.

Ihre Bank zum Beispiel könnte Ihnen die Möglichkeit bieten, Überweisungen von Zuhause aus zu tätigen oder den Kontostand zu überprüfen. Warenhäuser bieten Ihnen Produkte an, die Sie per Btx bestellen können. Die Lufthansa läßt Sie einen Blick in den aktuellen Flugplan werfen, und Sie können vielleicht schon zuhause erfahren, ob dieser oder jener Flug Verspätung haben wird. Sogar eine Reise kann man buchen, wenn man will. Kurz: Btx bietet Ihnen zum Beispiel eine Art permanent wechselndes Schaufenster und eine Art Riesenkaufhaus.

Und wenn nun jemand anders dieses Schaufenster nutzt? Zum Beispiel in Richtung Ihres Bankkontos? Oder etwas für Sie bestellt, was Sie gar nicht wollten?

Hier gibt es eine ganze Reihe von Sicherheitsabfragen und Hürden in Btx, die das verhindern sollen. Aber um es deutlich zu sagen: Unmöglich ist das natürlich nicht. Findige Hacker haben das schon bewiesen.

Dieses Risiko ist vorhanden, und hier gilt es abzuwägen. Wie alles auf der Welt hat auch Btx seine zwei Seiten. Andererseits: Viele Leute sehen in Sachen Sicherheit zwar die schwärzesten Farben, wenn es um die neuen Medien, Computer und dergleichen geht. Aber einer der wichtigsten Sicherheitsfaktoren und damit auch ein Hauptproblem sind gerade hier die Leute, die es nutzen. Zum Beispiel der ältere Herr, der am Euroscheck-Automaten Geld holte und jeden, der in

den Schalterraum kommen wollte, mit barscher Stimme sofort wieder rauswarf. Als er aber schließlich aus dem so "verbal gesicherten" Schalterraum herauskam, trug er einige Hundert Mark in Scheinen in seiner weit nach vorne gestreckten Rechten, während die Linke nach der Brieftasche in der Hose suchte.

Ein schneller Griff wäre hier sicherlich gefährlicher gewesen, als die Angst vor der Ausspähung des EC-Automaten. Vernunft fängt also beim Verstehen an.

Wie gesagt, für Sicherheit ist bei Btx gesorgt. Absolute Sicherheit gibt es allerdings in einem Datennetz sowieso nicht. Und ob die Post für die optimale Sicherheit gesorgt hat, darüber sollen sich andere streiten.

Das war nun die eine Anmerkung zum Thema, die Sie von der Post in ihren Broschüren eher positiv dargestellt wiederfinden. Nun zur zweiten:

Wie auch ich ganz am Anfang dieses Kapitels behauptet die Post, ein Telefonanschluß genügt und schon kann man Btx-Teilnehmer werden. Hier gilt der berühmte Radio-Eriwan-Satz: Im Prinzip ja. Nur, solange Sie in Btx sind, ist Ihr Telefonanschluß besetzt. Mit anderen Worten: Tante Erna hat keine Chance, Ihnen ganz dringend davon zu erzählen, daß der Kanarienvogel nun neben Burli auch noch Schatzi sagen kann. Und Ihre Tochter, Ihr Außeriridischer oder wer auch immer sonst noch Ihren Haushalt bevölkert, haben ebenfalls keine Chance zu dieser Zeit das Telefon zu benutzen, um mit der Freundin oder dem Pizza-Taxi zu telefonieren.

Je nachdem, wie rücksichtsvoll Sie in dieser Hinsicht sind und wie wichtig es Ihnen ist, auch während der Btx-Nutzung erreichbar zu sein, empfiehlt sich ein entsprechender eigener Telefonapparat. Am günstigsten fährt man mit dem sogenannten "Doppelanschluß": Zwei Telefone - und schon ist man diese Sorge los. Und dieses Ange-

bot hilft nicht nur, häuslichen Zwist zu vermeiden, sondern ist auch noch relativ günstig, weil Sie für den zweiten Telefonanschluß nur etwa die Hälfte der Kosten eines normalen Anschlusses bezahlen.

Bevor Sie sich nun zu einem "Das brauche ich nicht" entschließen, sollten Sie sich an die Zeit zurückerinnern, als Sie nur einen Fernseher hatten und zeitgleich zwei Sendungen kamen, die jeweils aber nur ein Teil der Familie sehen wollte. Wenn Sie dieses Bild nicht schreckt und Sie sowieso nicht gerne gestört werden, wenn Sie am Computer sitzen, dann ist alles in Ordnung.

Alle weiteren unkritischen und werblichen Informationen über Btx beziehen Sie nun also bitte, wie gesagt, über die Bundespost. Der Telefonladen, den es in fast jeder größeren Stadt gibt, hilft hier weiter. Und im Prinzip ist den meisten Aussagen, die nicht hier schon relativiert wurden, auch tatsächlich zuzustimmen.

Wer soll was bezahlen, wer hat soviel Geld? - Kosten

Der Stand der nun folgenden Zahlen ist vom Mai 1989. Informieren Sie sich unbedingt noch einmal über die aktuelle Kostensituation bei Ihrem Postamt und (im Falle des Decoders und der nötigen Hardware) bei Commodore. Das nun folgende Zahlenspielchen soll Ihnen nur ein Bild von den ungefähren Kosten geben, damit Sie entscheiden können, ob es sich überhaupt für Sie lohnt, in Btx einzusteigen:

Das Software-Paket von Commodore (inklusive dem entsprechenden, idealerweise vereinfachten Postantrag) und dem verständlichen guten Handbuch kostet nach der unverbindlichen Preisempfehlung DM 199,-.

Manche Amiga-500-Anwender finden bzw. fanden in ihren Amiga-Paketen auch einen Gutschein. Außerdem gibt es, wie schon gesagt, richtig fertige Amiga-Btx-Pakete von Commodore. Und zumindest im Herbst 1990 wurden die noch immer verkauft. Leider kann ich Ihnen nicht mehr und nichts Genaueres über die Erscheinungsformen von Btx auf der freien Amiga-Wildbahn erzählen. Auch die Ausstattung

Ihres Btx-Pakets ist für mich nicht vorauszusehen. Denn in jedem Fall benötigt man noch ein Kabel für den Anschluß. Und was das kostet oder ob es im Paket dabei ist, hängt von der jeweiligen Paket-Version ab. Genaueres dazu erfährt man sicherlich beim Commodore-Händler, bzw. Sie wissen es schon, wenn Sie dieses Paket haben. Für alle Fälle habe ich mal einen Schaltplan dieses Kabels im Buch eingefügt, so daß man im Notfall etwas günstiger an die nötige Hardware kommen kann.

Also: Mindestens DM 199,- sind im Prinzip schon mal nötig für den Einstieg.

Und dank der wackeren deutschen Beamtenseele, kann ich Ihnen bei den nun folgenden Angaben schon wieder deutlicher sagen, was Sie da erwarten können für Ihr Geld. Es geht jetzt um die Gebühren unserer guten alten (mittlerweile über 500 Jahre alten) Bundespost. Und wenn Sie mir nicht ganz trauen oder die Ereignisse sich überschlagen, dann kriegen Sie die auch nochmal Top-Aktuell auf einem Amtsblatt - mit allen Gebühren drauf.

Zu dem Geld für das Btx-Paket kommen ca. DM 65,- für den Anschluß. Wenn Sie allerdings erstmal nur in Btx hineinschnuppern wollen, dann können Sie sich diese Kosten sparen. Wie steht unter "Gastfreundschaft - Btx zum Schnuppern"?

Unter die Kategorie "Das kann man sich (erstmal) sparen" fällt auch die Btx-Anschlußbox. DM 8,- sind hierfür monatlich zu veranschlagen.

Kein Weg vorbei führt am Telefon: DM 27,- als Einzelanschluß, DM 40,- als Doppelanschluß.

Die Telefon-Verbindung kostet das, was sie auch kostet, wenn Sie mit Tante Erna sprechen: DM 0,23 pro Einheit. Allerdings sitzt Tante Erna in Form des Btx-Vermittlungsrechners der Post immer in Ihrer unmittelbaren Umgebung. Was bei Tante Erna vielleicht ein Problem sein kann, hat bei Btx einen Vorteil: Es gibt nur die Nahtarifzone.

Auch wenn Sie gerade die Verbindung mit dem Flughafen München nutzen, dauert eine Einheit immer acht Minuten. Und in den Sonderzeiten, wo weniger telefoniert wird, sogar zwölf Minuten.

Allerdings kann der Anbieter einer bestimmten Btx-Seite auch noch Zusatzgebühren von Ihnen verlangen, wenn Sie sein Programm nutzen. Bis zu DM 9,99 kann er von Ihnen pro Btx-Seite fordern. Aber - hier lohnt sich die Sturheit der Post - diese Sonderkosten müssen vorher deutlich gekennzeichnet auf Ihrem Schirm erscheinen. Dann erst entscheiden Sie, ob Sie das Angebot nutzen wollen.

Das sind so die Grundkosten. Das eine oder andere kommt noch dazu, aber im Moment ist das noch nicht so wichtig. Die wichtigsten Kosten sind hier aufgeführt.

Gastfreundschaft - Btx zum Schnuppern

Nicht jeder will sofort die Anschlußbox von der Post haben und seinen Namen allen möglichen Leuten kundtun. Und nicht jeder will infolgedessen nur mal zum Gucken sofort DM 65,- Anschlußgebühr und DM 8,- monatliche Grundgebühr bezahlen.

Wer darauf verzichten will und wirklich erstmal nur schnuppern möchte, dem gewährt die Post Gastfreundschaft. Das ganze nennt sich dann Gastzugang.

Für diesen Gastzugang bedarf es eines Akustikkopplers, der Btx-Software und unter Umständen des Anschlußkabels von Commodore. Die Umstände hängen davon ab, ob der Akustikkoppler einen Btx-Anschluß hat oder nur über ein normales serielles Kabel mit dem Amiga verbunden ist.

Einen Akustikkoppler bekommen Sie - wenn Sie ihn nicht schon haben - in jedem Kaufhaus oder vielleicht bei einem Freund, der ihn Ihnen leihweise überläßt.

Nun müssen Sie nur - über welches Kabel auch immer - Ihren Amiga mit dem Koppler verbinden. Und nun gilt es, eine besondere Telefonnummer zu wählen: Im Augenblick lautet diese Nummer

190

Sollten Sie damit aber kein Glück haben, dann rufen Sie die Bundespost an. Hier gibt es eine Informationsstelle für Btx, die Ihnen auch bei allen übrigen Fragen sicher gerne weiterhilft. Das schönste daran: Diese Infos kosten noch nicht mal viel, weil es sich um eine sogenannte Service-130-Rufnummer handelt. Die berechnet, egal woher Sie anrufen, immer nur Nahtarif für Ihren Anruf. Und jetzt die Nummer:

0130/0190

Alles klar soweit? Fein. Angenommen, Sie haben jetzt alles (Koppler, Software, Kabel und die richtige Rufnummer), dann starten Sie das Btx-Programm auf Ihrem Amiga, wählen die Rufnummer und hängen, sobald Sie durchgekommen sind, den Telefonhörer in den Akustikkoppler. Und wie von Zauberhand kommen Sie jetzt in das Btx-System.

Sie können mit diesem Status selbstverständlich nicht die Dienstleistungen Ihrer Bank abrufen bzw. zumindest nicht in Ihr Konto eingreifen oder dergleichen. Jede Art von Zugriffen, die mit Geld, Bestellungen und ähnlichem verbunden sind, sind in diesem Gaststatus nicht möglich. Denn hier könnte niemand mehr nachvollziehen, wer denn da nun die Reise nach Thailand gebucht hat. Im Prinzip geht es Ihnen wie als Gast eines Maharadschas: Angucken ist erlaubt, aber anfassen nicht!

Alles weitere hängt davon ab, was Sie nun auswählen. Der Reihe nach passiert bei dieser Art des Zugangs in jedem Fall folgendes:

- Sie starten den Amiga und das Btx-Programm.
- Sie wählen die Nummer für den Gastzugang in Btx.
- Sie haben eine Verbindung bekommen und legen den Hörer des Telefons in den Akustikkoppler.
- Das Btx-Programm läuft ohne Fehler

Nun müßte eigentlich das Btx-Symbol - ein Telefon im stilisierten Bildschirm - auf Ihrem Schirm erscheinen.

Und nun folgt der einzige Teil in Btx, der Ihnen nicht unbedingt von sich aus weiterhilft. Sie müssen nämlich jetzt, ohne daß Sie das System weiter dazu auffordert, eine Taste drücken. Erst dann geht es weiter.

Die Taste, die Sie vom Amiga her unter dem Ausdruck "Doppelkreuz" kennen, heißt in Btx "Raute". Und so sieht sie aus: #.

Wann immer Sie nun in Btx die Anweisung zum Drücken der Rauten-Taste oder ähnliches bekommen, ist also das Doppelkreuz gemeint. Das gilt auch für alle Arten von Handbüchern. Der Ausdruck "Raute" ist ein Standardausdruck in Btx und hier genauso wichtig und häufig wie beim Amiga die [Return]-Taste. Die Funktion beider Tasten ist das Bestätigen und Absenden von Informationen. Im Btx-Software-Decoder für den Amiga ist die [Return]-Taste deshalb übrigens ebenfalls mit der Raute belegt. Also:

- Drücken Sie die [#]-Taste oder die [Return]-Taste.

Erst jetzt geht es weiter. Sobald Sie in irgendeiner Form die Raute eingegeben haben, erscheint eine neue Bildschirmseite, die Sie im Btx-System begrüßt.

Die weiteren Anweisungen erhalten Sie jetzt von Btx. Und zwar eigentlich immer am unteren Bildschirmrand. Am besten, Sie wählen

als nächstes eine der Übersichts-Seiten an und entscheiden sich dann für die Dinge, die Sie interessieren. Das war es auch schon fast zum Thema Btx.

Ein Kabel in Ehren kann niemand verwehren - der Schaltplan

Der nun folgende Schaltplan ist nicht unbedingt dazu gedacht, daß Sie ihn nachbauen. Es sei denn, Sie sind recht fit in Sachen Lötkolben und Elektronik. Allen anderen, die nicht unbedingt zu den Lötzinn-Dompteuren gehören, sei geraten, mit der Stückliste und dem Schaltplan zu einem Freund oder einem Fachmann zu gehen und sich dieses Kabel bauen zu lassen.

Nur damit kein falscher Eindruck entsteht: Dieses Kabel kann man - vermutlich - bei Commodore gegen Entgelt beziehen. Unter Umständen finden Sie es sogar in Ihrem Btx-Paket ohne Mehrkosten beiliegend. Es kann aber auch sein, daß es extra Geld kostet und Sie es von einem Freund weitaus günstiger bauen lassen können. Wie gesagt: Die genaue Art und die Auslieferung dieses Kabels stand zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buchs noch nicht fest. Bevor Sie sich also in irgendwelche Abenteuer stürzen, fragen Sie auf jeden Fall mal den Commodore-Händler nach Kosten und Lieferumfang des Btx-Paketes. Andernfalls soll Ihnen diese Anleitung helfen, das richtige Kabel zu bekommen, und verhindern, daß man Ihnen irgendein falsches andreht. Bevor Sie es kaufen, lassen Sie sich also versichern, daß das Kabel auch ein richtiges Btx-Kabel ist und nicht nur ein Kabel für einen Akustikkoppler oder dergleichen. Alles klar? Dann jetzt zu den harten Sachen:



Abb 21: Schaltung Btx-Kabel

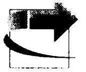
Und hier nun die Teile, die Sie für das Kabel brauchen, das die Btx-Welt bedeutet:

Dabei ist zu beachten, daß die erste Zahl immer die Zahl ist, die auch in der Abbildung verwendet wird, um das entsprechende Bauteil zu bezeichnen. Sie gehört nicht zum Namen des Bauteils und ist auch

keine Mengen-, Größen oder Kapazitätsangabe. Von jedem der genannten Bauteile - je nach Amiga 1000 oder 500 bzw. 2000 - brauchen Sie nur einen. Und noch ein Hinweis, bevor Sie einkaufen gehen: Die Zahlen und Bezeichnungen im Schaltplan, die in eckigen Klammern stehen, gelten nur für Amiga 1000-Besitzer, weil hier andere Pinbelegungen vorhanden sind als bei Amiga 500 bzw. Amiga 2000. Jetzt aber...

```
(1) IC1 78L06; (2) C1 100nF; (3) R1 4K7; (4) D1 1N4148; (5) T2 BC5488; (6) R2
47K; (7) R3 4K7; (8) D1 1N4148; (9) T3 BC5488; (10) R4 47K; (11) R5 4K7; (12)
D3 1N4148; (13) T1 BC517; (14) R6 4K7
```

Sollten Ihnen diese Zahlen alle irgendwie unverständlich vorkommen, dann wird das mit den folgenden Anmerkungen genauso sein. Das ist ein deutliches Indiz dafür, daß Sie diese Daten jemand anderem zur Verfügung stellen sollten, der entsprechende Erfahrungen hat.



Produzieren Sie dieses Kabel nur selbst, wenn Sie Erfahrung in Theorie und Praxis der Elektronik haben. Andernfalls laufen Sie Gefahr, Ihren Amiga dauerhaft zu beschädigen!

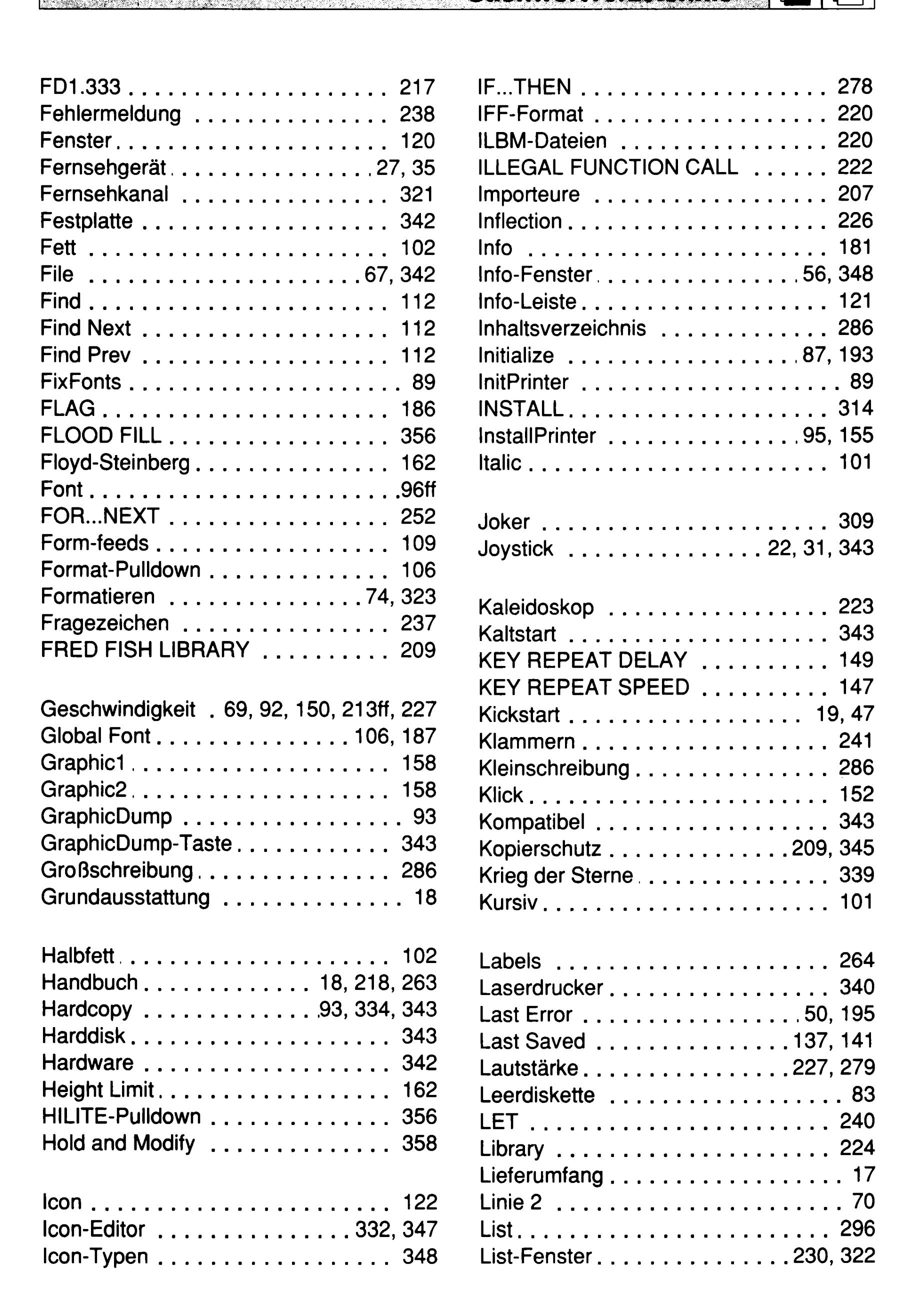
Die Widerstände R1 bis R6 müssen für eine Leistung von 1/8 Watt ausgelegt sein.

Ja, das war es nun endgültig. Mit diesen Informationen und der Einweisung in die Grundfunktionen des Icon-Editors verabschiede ich mich. Bleibt mir nur noch, Ihnen mit Ihrem Amiga soviel Freude zu wünschen, wie ich mit meinem habe.





7. Stichwortverzeichnis



Amiga 500 für Einsteiger

Auspacken, anschließen und problemlos mit dem Amiga 500 arbeiten. Aber das ist leider nicht so einfach, denn wenn Sie Ihren Amiga 500 richtig verstehen lernen wollen, dürfen Sie vor lauter Fachchinesisch und grauer Theorie nicht den Spaß an Ihrem neuen Rechner verlieren! Das einzige, was allen Amiga-500-Besitzern fehlt, ist die entsprechende Literatur, die alles in und um den Amiga 500 herum behandelt. Das soll sich mit diesem Buch nun ändern. Es stellt eine leichtverständliche Einführung in Handhabung, Einsatz und Programmierung des Amiga 500 dar, die keinerlei Vorkenntnisse voraussetzt, denn beim täglichen Umgang mit dem Amiga ist es besonders wichtig, die mitgelieferten Programme bestens zu kennen. Dabei hilft Ihnen dieses Buch, indem es Ihnen den professionellen Einsatz der Programme in der Praxis zeigt. Auch wenn Sie BASIC lernen wollen, läßt Sie dieses Buch nicht im Stich.

Wenn Sie Ihren Amiga 500 von der besten Seite kennenlernen und die ersten Erfolge in BASIC verbuchen wollen, dann sollte Amiga 500 für Einsteiger das erste Buch zu Ihrem neuen Amiga 500 sein.

Aus dem Inhalt:

- Auspacken und Anschließen des Rechners und des Zubehörs
- Die Bedienung mit Tastatur und Maus
- Arbeiten mit dem Diskettenlaufwerk und der RAM-Disk
- Anpassung der Workbench an die eigenen Bedürfnisse
- Richtiger Einsatz der Programme auf der Workbench-Diskette
- BASIC-Einführung, Schritt für Schritt
- AmigaDOS - Kein Buch mit sieben Siegeln
- Kennenlernen des CLI und der DOS-Befehle
- Richtiger Einsatz der Shell

ISB N 3-89011-192-0 DM +039.00

DM 39,—
ÖS 304,—
sFr 37,—

03900

DATA BECKER

9 783890 111926